Bedienungsanleitung Aeroheat
AH CS 6is-BWW-D, 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, 12is-BWW

Art. Nr. D1043/b

83050407bDE

Klima Kälte Wärme

Urheberrecht und Haftungsausschluss

Urheberrecht

Bitte zuerst lesen

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts griffbereit aufbewahrt werden. Sie muss während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts verfügbar bleiben. An nachfolgende Besitzer/-innen oder Benutzer/-innen des Geräts muss sie übergeben werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an und mit dem Gerät diese Betriebsanleitung lesen. Insbesondere das Kapitel Sicherheit. Alle Anweisungen vollständig und uneingeschränkt befolgen.

Möglicherweise enthält diese Betriebsanleitung Beschreibungen, die unverständlich oder unklar erscheinen. Bei Fragen oder Unklarheiten den Werkskundendienst oder den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers heranziehen.

Da diese Betriebsanleitung für mehrere Gerätetypen erstellt worden ist, unbedingt die Parameter einhalten, die für den jeweiligen Gerätetyp gelten Die Betriebsanleitung ist ausschliesslich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Alle Bestandteile vertraulich behandeln. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, vervielfältigt, in elektronischen Systemen gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

© Bern **CTA AG**
Hunzikenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
Telefon +41 (0)31 720 10 00
Fax +41 (0)31 720 10 50
info@cta.ch
www.cta.ch

Haftungsausschluss

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nichtbestimmungsgemässen Einsatz des Geräts entstehen. Die Haftung des Herstellers erlischt ferner:

- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten entgegen den Massgaben dieser Betriebsanleitung ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten unsachgemäss ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät ausgeführt werden, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, und diese Arbeiten nicht ausdrücklich vom Hersteller schriftlich genehmigt worden sind.
- wenn das Gerät oder Komponenten im Gerät ohne ausdrückliche, schriftliche Zustimmung des Herstellers verändert, um- oder ausgebaut werden.

Inhaltsverzeichnis

Urheberrecht und Haftungsausschluss 2

1 Sicherheit 5
1.1 Klassifizierung der Gefahren 5
1.2 Verwendete Symbole 6
1.3 Gefahren zusammengefasst 7

2 Bestimmungsgemässer Gebrauch 10
2.1 Betrieb 10
2.2 Bestimmungsgemässer Einsatz 10
2.3 Einsatzbereich 10
2.5 Haftungsausschluss 11
2.5 CE-Konformität 11
2.6 Kundendienst 11
2.7 Gewährleistung/Garantie 11
2.6 Entsorgung 11

3 Transport / Aufstellung 12
3.1 Eingangskontrolle 12
3.1.1 Funktionsnotwendiges Zubehör 13
3.2 Aufstellung 13
3.2.1 Aufstellungsort 13
3.2.2 Transport zum Aufstellungsort 14
3.2.3 Transport mit der Sackkarre 15
3.2.4 Aufstellung 16

4 Funktion / Aufbau 20
4.1 Funktionsweise von Wärmepumpen 20

5 Montage / Inbetriebnahme 22
5.1 Montage Luftführung 22
5.1.1 Umbau von Luftausblas rechts auf Luftausblas links 22
5.1.2 Das System Luftkanal 700 (Zubehör) 26
5.1.3 Vorteile des Produkts 27
5.1.4 Zusammenbau und Montage der Wanddurchführung(en) 27
5.1.5 Zusammenbau und Montage der Luftkanäle 30
5.1.6 Befestigung der Luftkanäle in der Wanddurchführung 30
5.1.7 Befestigung der Luftkanäle in der Wärmepumpe 31
5.1.8 Montage des Verblendrahmens 32
5.1.9 Montage des Maschendrahtgitters und des Wetterschutz- / Regenschutzgitters 32
5.2 Montage / Anschluss an den Heizkreis 34
5.2.1 Manometer 36
5.2.2 Ablauf Sicherheitsventil Heizwasser und Kondensatablauf 37
5.3 Montage des Bedienteils 38
5.4 Inbetriebnahme 39
5.4.1 Sicherheitstemperaturbegrenzer 40
5.5 Demontage 40
5.5.1 Ausbau der Pufferbatterie 41

6 Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal 42
6.1 Brauchwarmwasserspeicher 42
6.2 Elektrische Anschlussarbeiten 42
6.2.1 Leistungsanschluss 43
6.3 Spülen, befüllen und entlüften der Anlage 45
6.4 Wasserqualität 45
6.4.1 Heizkreis und Brauchwarmwasserspeicher spülen, befüllen und entlüften 46
6.4 Isolation der hydraulischen Anschlüsse 51
6.5 Überströmventil 52
6.5.1 Prüfen und Einstellen des Überströmventils 52

Inhaltsverzeichnis

7 Technische Daten 53
7.1 CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW 53
7.2 Leistungskurven 55
Aeroheat CS 6is-BWW-D 55
Aeroheat CS 8is-BWW-D 56
Aeroheat CS 10is-BWW 57
Aeroheat CS 12is-BWW 58
7.3 Massbild Aeroheat CS 6is-BWW-D bis CS 12is-BWW 59
Vorderansicht 59
Seitenansicht von rechts 59
Rückansicht 59
Aufsicht 59

8 Massbilder 60
8.1 Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze, CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW, Eckaufstellung rechts 60
8.2 Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze, AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW, Eckaufstellung links, Ausblas nach links: Umbau vor Ort 62
8.3 Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze, AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW, Parallelaufstellung lang **64**
8.4 Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze, AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW, Parallelaufstellung kurz **66**

9 Klemmenpläne/Stromlaufpläne 68
9.1 Klemmenplan AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW 68
9.2 Stromlaufpläne AH CS 6is-BWW-D bis CS 8is-BWW-D 69
9.3 Stromlaufpläne AH CS 10is-BWW bis CS 12is-BWW 72

10 Index 75

11 Ersatzteile 80
11.1 Ersatzteile 80
11.2 Legende Ersatzteile 83

12 Konformitätserklärung 86

1 Sicherheit

Das Gerät ist bei bestimmungsgemässem Einsatz betriebssicher. Konstruktion und Ausführung des Geräts entspechen dem heutigen Stand der Technik, allen relevanten EN-Vorschriften und allen relevanten Sicherheitsbestimmungen.
Jede Person, die Arbeiten an dem Gerät ausführt, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstaden haben. Dies gilt auch, wenn die betr. Person mit einem solchen oder ähnlichen Gerät bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult worden ist.

1.1 Klassifizierung der Gefahren

GEFAHR

Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tode führen können.

WARNUNG

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tode führen kann

VORSICHT

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverleztungen führen könnte. Kann auch als Warnung vor Sachschäden verwendet werden.

ACHTUNG

Für eine möglicherweise schädliche Situation.
Weist auf wichtige Besonderheiten für den sachgemässen Umgang mit der Anlage hin.

1.2 Verwendete Symbole

Dieses Symbol warnt vor einer Gefährdung durch gefährliche elektrische Spannung.
Es besteht erhöhte **LEBENSGEFAHR** durch Stromschlag.

Diese Symbol warnt vor Gefahrenstellen, deren Nichtbeachtung zu umfangreichen Sachschaden führen kann.

Dieses Symbol warnt vor Verbrennungen und Verbrühungen.

Dieses Symbol weist auf feuergefährliche Stoffe hin

Dieses Symbol zeigt Tips und Hinweise für die optimale Nutzung der Anlage.

Dieses Symbol weist auf Verletzungsgefahr an Händen hin.

Dieses Symbol weist auf gesundheitschädigende Stoffe hin.

Dieses Symbol weist auf die Wiederverwendung und Entsorgung des Gerätes hin.

Dieses Symbol steht für Ratschläge, die helfen, Energie, Rohstoffe und Kosten zu sparen.

Dieses Symbol verweist auf andere Unterlagen des Herstellers.

Dieses Symbol verweist auf andere Abschnitte in der Betriebsanleitung.

1.3 Gefahren zusammengefasst

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise decken allesamt sehr wichtige Themen ab. Lesen Sie sie daher sorgfältig und aufmerksam durch.

Alle in diesem Handbuch beschriebenen Handlungen müssen von einem Monteur entsprechend der geltenden Gesetzgebung durchgeführt werden.
Tragen Sie unbedingt angemessene Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, …), wenn Sie Installations-, Wartungs- oder Kundendienstarbeiten an der Einheit ausführen.
Wenn Sie Fragen zu den Installationsverfahren oder zum Betrieb der Einheit haben, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort, um Rat und Informationen zu erhalten.
Unsachgemäßes Installieren oder Anbringen des Gerätes oder von Zubehörteilen kann zu Stromschlag, Kurzschluss, Leckagen, Brand und weiteren Schäden führen. Verwenden Sie nur Zubehörteile und optionale Ausrüstung von CTA, die speziell für den Einsatz mit den Produkten, die Gegenstand dieses Handbuchs sind, entwickelt wurden, und lassen Sie sie von einem Installateur installieren.

GEFAHR

LEBENSGEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!
Elektrische Arbeiten sind ausschliessliche qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.
Vor dem Öffnen des Gerätes, die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

WARNUNG

QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL!
Nur qualifiziertes Fachpersonal (Heizungs-, Kälteanlagen- oder Kältemittel- sowie Elektrofachkraft) darf Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten durchführen.

WARNUNG

GERÄT ENTHÄLT KÄLTEMITTEL!
Tritt Kältemittel durch ein Leck aus, drohen Personen- und Umweltschäden. Daher:

- Anlage abschalten.
- Den vom Hersteller autorisierten Kundendienst verständigen.

1.3 Fortsetzung

VORSICHT

STROMNETZ!
Aus sicherheitstechnischen Gründen gilt:
Das Gerät niemals vom Stromnetz trennen, es sei denn, Gerät wird geöffnet.

ACHTUNG

AUFSTELLUNG!
Die Wärmepumpe ausschliesslich im Innenbereich aufstellen und nur mit Aussenluft als Wärmequelle betreiben. Die Luftkanäle müssen ins Freie münden. Sie dürfen nicht verengt oder zugestellt werden.

Massbild und Aufstellungsplan zum jeweiligen Gerätetyp

WARNUNG

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH ROTIERENDE VENTILATOREN!
Gerät nur einschalten, wenn Luftkanäle am Gerät montiert sind.
Auf Ventilatorseite Vorkehrungen treffen, die Verletzungen durch den rotierenden Ventilator ausschliessen (übererdgleicher Luftkanalaustritt: Wetterschutzgitter, untererdgleicher Luftkanalaustritt: Maschendrahtgitter, jeweils nicht im Lieferumfang enthaltenes Zubehör).

ACHTUNG

EINBINDUNG DER WÄRMEPUMPE!
Eine Einbindung der Wärmepumpe in Lüftungsanlagen ist nicht gestattet. Die Nutzung der abgekühlten Luft zu Kühlzwecken ist nicht erlaubt.

ACHTUNG

KORROSIVE BESTANDTEILE!
Die Umgebungsluft am Aufstellungsort der Wärmepumpe, sowie die Luft, die als Wärmequelle angesaugt wird, dürfen keinerlei korrosive Bestandteile enthalten! Durch Inhaltstoffe (wie Ammoniak, Schwefel, Chlor, Salz, Klärgase, Rauchgase…) können Schäden an der Wärmepumpe auftreten, die bis zum kompletten Ausfall / Totalschaden der Wärmepumpe führen können!

1.3 Fortsetzung

ACHTUNG

LUFTAUSTRITTSBEREICH!
Im Luftaustrittsbereich ist die Lufttemperatur ca. 5 K unterhalb der Umgebungstemperatur. Bei bestimmten klimatischen Bedingungen kann sich daher im Luftaustrittsbereich eine Eisschicht bilden. Wärmepumpe so aufstellen, dass der Luftausblas nicht in Gehwegbereiche mündet.

VORSICHT

WIEDERVERWENDUNG / ENTSORGUNG
Bei Ausserbetriebnahme des Altgeräts vor Ort geltende Richtilinien und Normen zur Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung einhalten.

2 Bestimmungsgemässer Gebrauch

2.1 Betrieb

Durch Ihre Entscheidung für eine Wärmepumpe oder Wärmepumpenanlage leisten Sie nun über Jahre hinweg einen Beitrag zur Schonung der Umwelt durch geringe Emissionen und kleineren Primärenergieeinsatz. Sie bedienen und steuern die Wärmepumpenanlage durch das Bedienteil des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

ACHTUNG

HINWEIS!
Auf korrekte Reglereinstellungen achten.
Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

Damit Ihre Wärmepumpe oder Wärmepumpenanlage im Heizbetrieb effizient und umweltschonend arbeitet, beachten Sie besonders:

ENERGIESPAR-TIPP
Unnötig hohe Vorlauftemperaturen vermeiden.
Je niedriger die Vorlauftemperatur auf der Heizwasserseite, um so effizienter die Anlage.

ENERGIESPAR-TIPP
Bevorzugen Sie Stosslüftung. Gegenüber dauernd geöffneten Fenstern reduziert dieses Lüftungsverhalten den Energieverbrauch und schont Ihren Geldbeutel.

2.2 Bestimmungsgemässer Einsatz

Das Gerät ist ausschliesslich bestimmungsgemäss einzusetzen. Das heisst:

- zum Heizen.
- zur Brauchwarmwasserbereitung.

Das Gerät darf nur innerhalb seiner technischen Parameter betrieben werden.

Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“.

ACHTUNG

HINWEIS!
Betrieb der Wärmepumpe oder Wärmepumpenanlage beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen anzeigen.

2.3 Einsatzbereich

Unter Beachtung der Umgebungsbedingungen, Einsatzgrenzen und der geltenden Vorschriften kann jede Wärmepumpe in neu errichteten oder in bestehenden Heizungsanlagen eingesetzt werden.

Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“.

2.5 Haftungsausschluss

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nichtbestimmungsgemässen Einsatz des Geräts entstehen.
Die Haftung des Herstellers erlischt ferner:

- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten entgegen den Massgaben dieser Betriebsanleitung ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten unsachgemäss ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät ausgeführt werden, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, und diese Arbeiten nicht ausdrücklich vom Hersteller schriftlich genehmigt worden sind.
- wenn das Gerät oder Komponenten im Gerät ohne ausdrückliche, schriftliche Zustimmung des Herstellers verändert, um- oder ausgebaut werden.

2.5 CE-Konformität

Das Gerät trägt das CE-Zeichen.

CE-Konformitätserklärung

2.6 Kundendienst

Für technische Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhandwerker oder an den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers.

Übersicht „Kundendienst“.

2.7 Gewährleistung/Garantie

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen finden Sie in Ihren Kaufunterlagen.

ACHTUNG

GEWÄHRLEISTUNGS- / GARANTIEANGELEGENHEITEN
Wenden Sie sich in allen Gewährleistungs- und Garantieangelegenheiten an Ihren Händler.

2.6 Entsorgung

VORSICHT

WIEDERVERWENDUNG / ENTSORGUNG
Bei Ausserbetriebnahme des Altgeräts vor Ort geltende Richtilinien und Normen zur Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung einhalten.

Siehe Demontage

3.1 Eingangskontrolle

Exemplarische Anordnung des Lieferumfangs:

Kompaktgerät mit

- vollhermetischem Verdichter, allen sicherheitsrelevanten Bauteilen zur Kältekreisüberwachung,
- elektrischer Schaltkasten mit Leistungsschützen und Sanftanlasser
- im Gerät montierten Fühlern zur Erfassung der Heissgas-, Heizwasservor- und Rücklauf-Temperatur
- Schlauch für Kondensatablauf (wärmepumpenseitig angeschlossen)
- Schlauch für Ablauf des Sicherheitsventils (wärmepumpenseitig angeschlossen)
- Aussenfühler
- Brauchwarmwasserumschaltventil

zum Lieferumfang siehe Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“.

① Gelieferte Ware auf äusserlich sichtbare Lieferschäden prüfen…

② Lieferumfang auf Volllständigkeit prüfen…
Etwaige Liefermängel sofort reklamieren.

Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“.

3.1.1 Funktionsnotwendiges Zubehör

VORSICHT

Nur Originalzubehör des Geräteherstellers verwenden.

3.2 Aufstellung

Für alle auszuführenden Arbeiten gilt:

ACHTUNG

Jeweils die vor Ort geltenden Umfallverhütungsvorschriften, gesetzlichen Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien einhalten.

WARNUNG

QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL!
Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Wärmepumpe oder Wärmepumenanlage aufstellen und montieren!

ACHTUNG

Schallangaben des jeweiligen Gerätetyps beachten.

Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“, Abschnitt „Schall“.

3.2.1 Aufstellungsort

VORSICHT

Das Gerät ausschliesslich im Innenbereich von Gebäuden aufstellen.

Der Aufstellungsraum muss frostfrei und trocken sein. Er muss die Vorgaben der DIN EN 378 erfüllen. Er muss zusätzlich die Vorschriften erfüllen, die vor Ort gelten.

Massbild und Aufstellungsplan zum jeweiligen Gerätetyp.

3.2.2 Transport zum Aufstellungsort

Beim Transport unbedingt folgende Sicherheitshinweise beachten:

WARNUNG

GERÄTEGEWICHT!
Beim Transport mit mehreren Personen arbeiten. Gewicht des Geräts berücksichtigen.

Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“, Abschnitt „Allgemeine Gerätedaten.

WARNUNG

KIPPGEFAHR!
Beim Herunterheben von der Holzpalette und beim Transport besteht Kippgefahr! Personen und Gerät könnten zu Schaden kommen.

- Geeignete Vorsichtsmassnahmen treffen, die die Kippgefahr ausschliessen.

VORSICHT

BAUTEILE!
Bauteile und hydraulische Anschlüsse am Gerät keinesfalls zu Transportzwecken nutzen.

VORSICHT

HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE!
Hydraulische Anschlüsse am Gerät keinesfalls beschädigen.

VORSICHT

NEIGUNG!
Gerät nicht mehr als maximal 45° neigen (Gilt für jede Richtung).

Zur Vermeidung von Transportschäden sollten Sie das Gerät in verpacktem Zustand (auf der Holzpalette mit Verpackung) mit einem Hubwagen zum endgültigen Aufstellungsort transportieren.
Ist ein Transport zum endgültigen Aufstellungsort mit dem Hubwagen nicht möglich, können Sie die Wärmepumpe auch auf einer Sackkarre transportieren.

3.2.3 Transport mit der Sackkarre

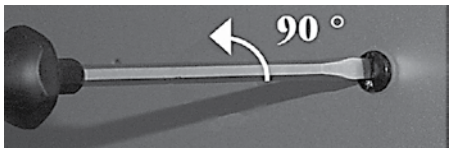
Wir empfehlen, vor dem Transport mit der Sackkarre die unteren Seitenwände und die untere Vorderwand abzunehmen, um für den weiteren Transport das Gewicht des Geräts zu reduzieren.

Gehen Sie so vor:

① Verpackung entfernen und Beipack auf die Seite legen (wird später benötigt!)…

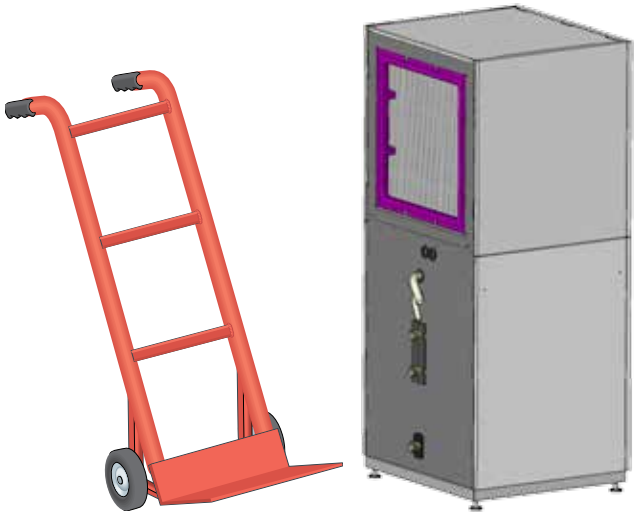
② Gerät von der Palette heben…

③ Untere Seitenwände und die untere Vorderwand des Geräts abnehmen…
③•①
Hierzu jeweils Schnellverschlussschrauben lösen.
Um 90° nach links drehen…



③•②
Seitenwände ausheben und sicher abstellen…

④ Sackkarre auf der Geräterückseite unter das Gerät schieben.



3.2.3 Fortsetzung

VORSICHT

Wird die Sackkarre an der Geräterückwand unter das Gerät geschoben, beim Transport keine Anschlüsse beschädigen.

VORSICHT

Ein Transport mit der Sackkarre auf der Vorderseite ist nicht zulässig.

3.2.4 Aufstellung

WARNUNG

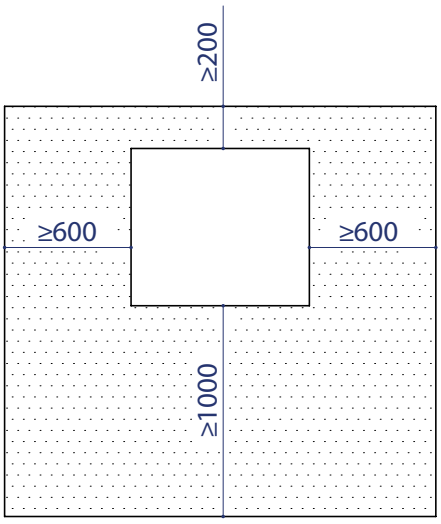
AUFSTELLUNG
Bei der Aufstellung mit mehreren Personen arbeiten.

VORSICHT

NEIGUNG!
Gerät nicht mehr als maximal 45° neigen (Gilt für jede Richtung).

ACHTUNG

Aufstellungsplan zum jeweiligen Gerätetyp unbedingt einhalten. Baugrösse und Mindestabstände beachten.



Mindestabstände für Servicezwecke
Wenn Abstände bis auf das Mindestmass reduziert werden, müssen die Luftkanäle eingekürzt werden. Dies hat eine erhebliche Erhöhung des Schalldruckpegesl zu Folge!

3.2.5 Fortsetzung

Aufstellungsplan zum jeweiligen Gerätetyp.

Das Gerät so aufstellen, dass die Schaltkastenseite (= Bedienseite) jederzeit zugänglich ist.

Gehen Sie so vor:

① Falls noch nicht geschehen, Haltewinkel, Transport- und Verpackungsmaterial vom Gerät entfernen. Beipack auf die Seite legen und Gerät von der Holzpalette heben…

„Transport mit der Sackkarre“.

Haltewinkel, Transport- und Verpackungsmaterial ordnungsgemäss und unter ökologischen Gesichtspunkten entsorgen…

② Gerät auf einen tragfähigen, festen und waagerechten, vorzugsweise körperschallentkoppelten Untergrund stellen. Sicherstellen, dass der Untergrund für das Gewicht der Wärmepumpe ausgelegt ist…

Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“, Abschnitt „Allgemeine Gerätedaten“.

③ Standfüsse montieren…

VORSICHT

STANDFÜSSE
Wird das Gerät ohne Standfüsse verrutscht, kann der Boden beschädigt werden.

③•①
Gerät von einer Seite langsam und vorsichtig ankippen…
Schräg angehobenes Gerät absichern, damit es nicht versehentlich in die Ausgangsstellung zurückkippen kann.

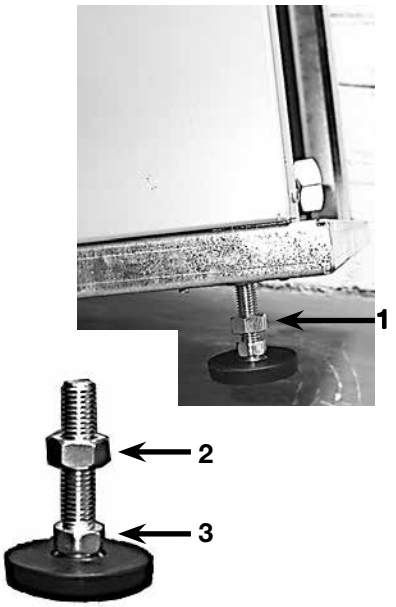
VORSICHT

QUETSCHGEFAHR!
Hände und Finger könnten bei den folgenden Arbeiten gequetscht werden!

3.2.5 Fortsetzung

③●②

Am Geräteboden vorne und hinten je einen Standfuss montieren…



1	Standfuss
2	Kontermutter
3	Stellschraube

③●③

Gerät langsam und vorsichtig in die Ausgangsstellung zurückkippen…

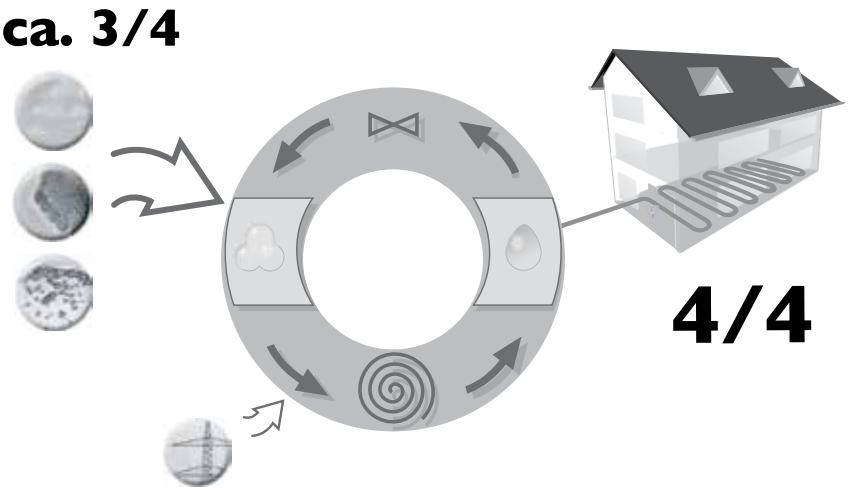
③●④

Vorgang an der anderen Gerätseite wiederholen.

④ Gerät am Standort endgültig platzieren. Kleinere Unebenheiten durch die vier Stellschrauben ausgleichen. und Gerät waagrecht ausrichten.
Anschliessend Kontermuttern anziehen.

4.1 Funktionsweise von Wärmepumpen

Wärmepumpen arbeiten nach dem Prinzip eines Kühlschranks: gleiche Technik, nur umgekehrter Nutzen. Der Kühlschrank entzieht Lebensmitteln Wärme. Diese gibt er durch Lamellen an seiner Rückseite an den Raum ab.
Die Wärmepumpe entzieht unserer Umwelt aus der Luft, der Erde oder dem Grundwasser Wärme. Diese gewonnene Wärme wird im Gerät aufbereitet und an das Heizungswasser weitergegeben. Selbst wenn draussen klirrende Kälte herrscht, holt die Wärmepumpe noch so viel Wärme, wie sie zum Beheizen eines Hauses benötigt.
Beispielskizze einer Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Fussbodenheizung:



	4/4	=	Nutzenergie
ca.	3/4	=	Umweltenergie
ca.	1/4	=	Zugeführte elektrische Energie

Technische Änderungen vorbehalten © CTA 03/2013 www.cta.ch
Klima Kälte Wärme

Notizen

5.1 Montage Luftführung

5.1.1 Umbau von Luftausblas rechts auf Luftausblas links

ACHTUNG

HINWEIS
Luftausblasrichtung des Geräts beachten.

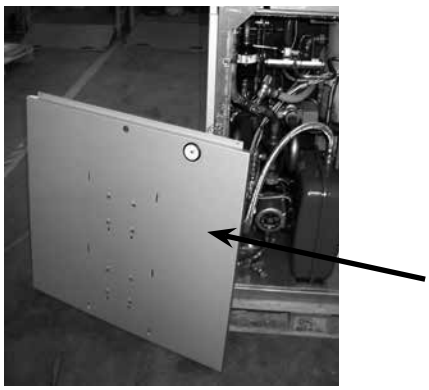
- Geräte werden standardmässig mit Luftausblas **rechts** ausgeliefert.

① Vorderwand oben demontieren und auf dem Boden abstellen. Die Vorderwand dabei um 180° gedreht abstellen, um Kapillar zu schützen…

„Manometer“.

VORSICHT

MANOMETER
Auf Kapillar des Manometers achten.

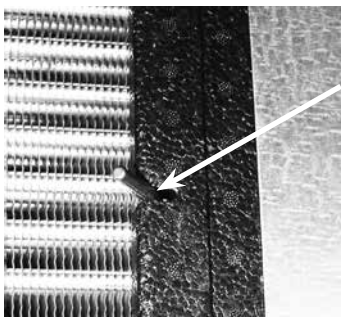


② Seitenwand oben links und rechts demontieren durch Entfernen der jeweils 2 Schrauben…

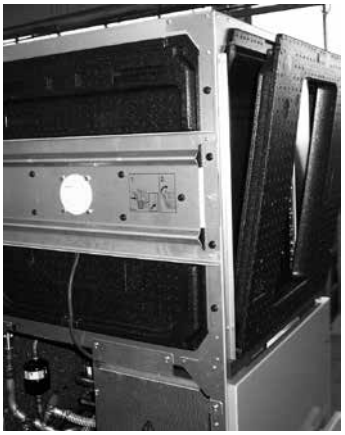
5.1.1 Fortsetzung

③ Beide Seitenwände leicht zur Seite drehen und durch schieben nach hinten die Seitenwand aushängen…

④ Fühlerkopf aus der Halterung auf der linken Seite entnehmen und am Kabel hängen lassen…

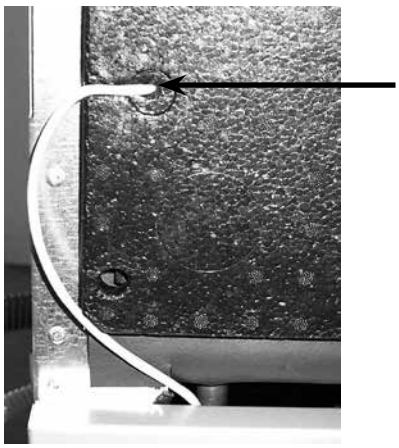


⑤ Isolationswände links und rechts herausziehen indem oben an den markierten Griffpunkten gezogen wird (kurze ruckartige Bewegungen helfen beim lösen)…

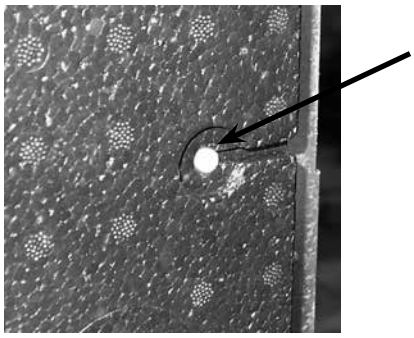


⑥ Nun das Fühlerkabel vorsichtig durch die Isolationswand auf der linken Seite ziehen…

5.1.1 Fortsetzung



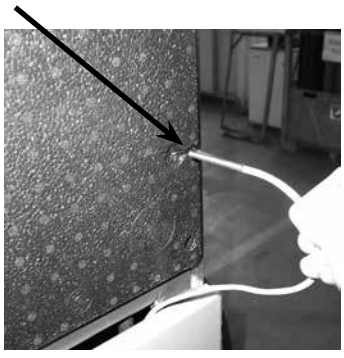
⑦ Das entstandene Loch mit dem Blindstopfen aus dem Beipack verschliessen…



ACHTUNG

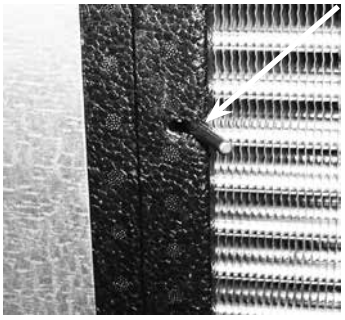
HINWEIS
Bei Bedarf kann die EPP-Isolierung mit Heisskleberpistole oder lösungsmittelfreiem Kleber repariert werden.
Der Fühler muss immer auf der kanalabgewanden Seite montiert werden.

⑧ Die beiden rechten Bauteile gestürzt auf die linken Seite nehmen und die beiden linken Bauteile gestürzt auf die rechte Seite nehmen.
Den Fühler mit Kabel durch das vorgeprägte Loch auf der rechten Seite schieben nachdem das vorgeprägte Loch mit einem Schraubenzieher durchstossen wurde…



5.1.1 Fortsetzung

⑨ Fühlerkopf in die Halterung auf der rechten Seite klemmen…



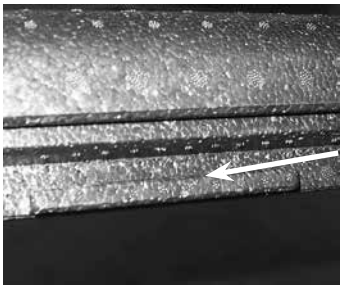
⑩ Fühlerkabel über die beiden Kabelhalter und die Querschiene mit Befestigungslöcher zum Schaltkasten führen…

⑪ Nun in umgekehrter Reihenfolge die Isolationswände und die Seitenwände oben montieren und dabei die Isolationswand immer erst unten ansetzten und dann schrittweise von unten nach oben bis auf Position eindrücken oder mit der Hand einklopfen. Hierbei kann Seifenwasser durch leichtes Aufsprühen als Gleitmittel verwendet werden…

VORSICHT

ACHTUNG!
Die Nasen an den Isolationswänden müssen in die vorgesehenen Bereiche einrasten.

Nase:



5.1.1 Fortsetzung

Rastbereich unten:

Rastbereich oben:

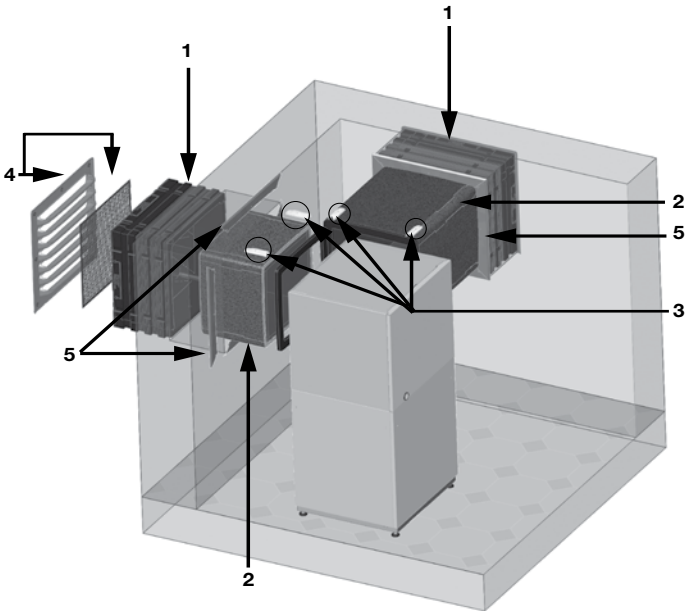
5.1.2 Das System Luftkanal 700 (Zubehör)

System Luftkanal 700 ist eine komplette Baukasten-Lösung der Luftführung von der Wärmepumpe bis zur Haus-Aussenseite.

Das Baukastensytem besteht aus:

1 der Wanddurchführung
2 Luftkanälen
3 Geräteanschluss(set)
4 dem Wetterschutz- bzw.Regenschutzgitter
5 Verblendrahmen

Beispielskizzen eines montierten Luftkanalsystems:



5.1.2 Fortsetzung

Die Luftkanäle und die Wanddurchführung sind aus robustem, Material gefertigt. Die Luftkanäle und die Wanddurchführung sind mehrteilig und steckbar. Sie werden im flachen Karton geliefert und auf der Baustelle zusammengebaut.
Je nach Bedarf sind sie in den Längen 450 mm oder 1000 mm oder als Winkelbogen erhältlich.

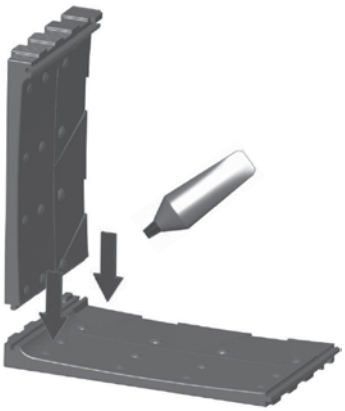
5.1.3 Vorteile des Produkts

- komplettes, abgestimmtes System (inklusive Wanddurchführung)
- hoch schalldämmend
- leicht, daher einfach zu transportieren
- leicht zusammensteckbar, daher einfach zu montieren
- hochwertiges Design

5.1.4 Zusammenbau und Montage der Wanddurchführung(en)

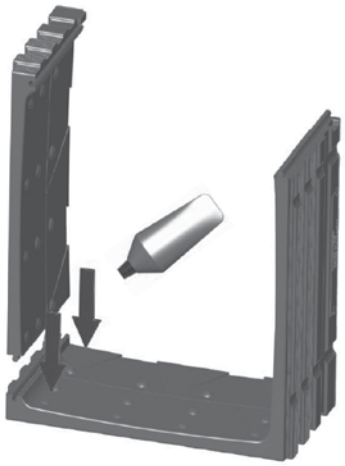
① Die Elemente zum Zusammenbau der Wanddurchführung(en) aus dem entsprechenden Karton nehmen…

② Wie in der folgenden Skizze veranschaulicht, zunächst 2 zusammengehörige Elemente der Wanddurchführung(en) zusammenstecken. Verwenden Sie hierzu das mitgelieferte Gleitmittel…

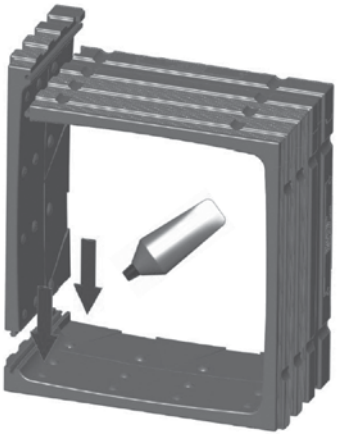


③ Ein weiteres Element wie veranschaulicht anstecken…

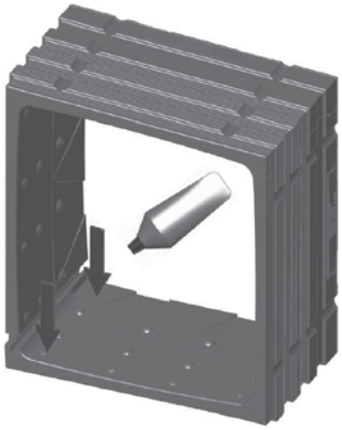
5.1.4 Fortsetzung



④ Die bereits zusammengesteckten Teile um 90° drehen und das letzte Element erst unten anstecken…

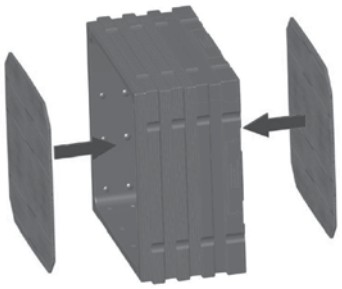


⑤ Die bereits zusammengesteckten Teile erneut um 90° drehen und die letzte Verbindung herstellen…



⑥ Wanddurchführung durch die im Lieferumfang enthaltenen Spanplatten von innen her stabilisieren…

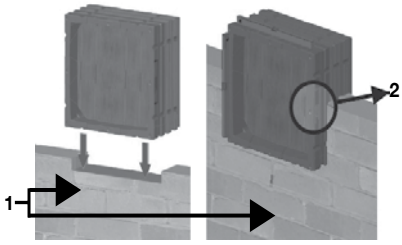
5.1.4 Fortsetzung



⑦ Wanddurchführung in das Mauerwerk einbringen.
Dies kann entweder in der Rohbauphase geschehen (durch Einmauern)…

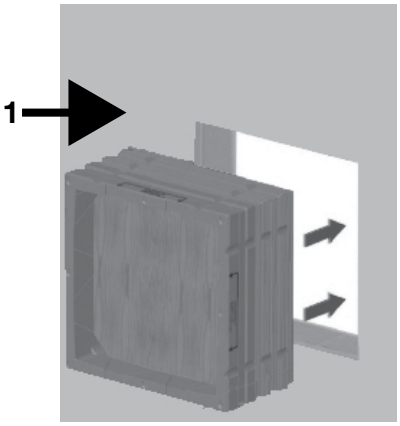
ACHTUNG

HINWEIS
Wanddurchführungen 1 cm über der Fertigaussenfassade montieren.



1 Hausaussenseite des Mauerwerks
2 Wanddurchführung in das Mauerwerk einbringen (1 cm über Fertigaussenfassade)

oder nachträglich (durch Einschäumen in das Mauerwerk):



1 Fertigaussenfassade

5.1.4 Fortsetzung

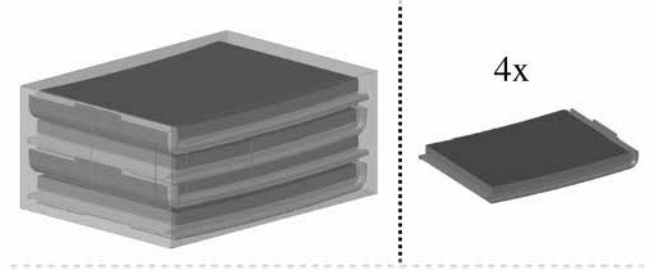
ACHTUNG

HINWEIS
Wanddurchführungen dienen zur Fixierung im Mauerdurchbruch, zur Vermeidung von Kältebrücken zum Mauerwerk sowie zur Montage von Wetter-/Regenschutzgitter und Maschendrahtgitter.

5.1.5 Zusammenbau und Montage der Luftkanäle

Gehen Sie so vor:

① Die Elemente zum Zusammenbau der Luftkanäle aus dem entsprechenden Karton nehmen…



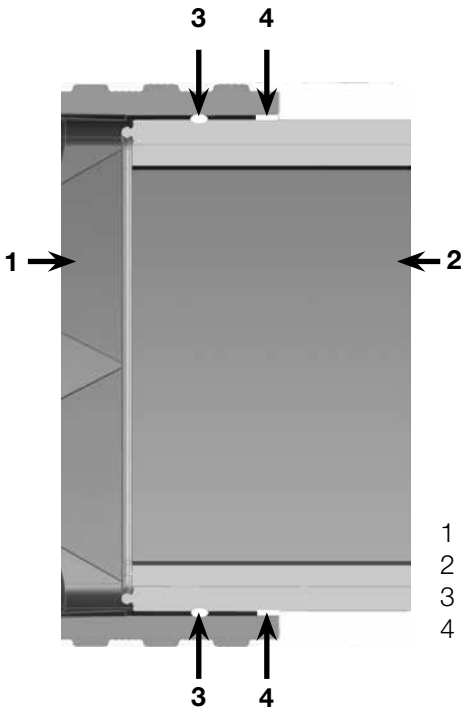
② Das Zusammenstecken der Luftkanäle erfolgt wie im Abschnitt „Zusammenbau und Montage der Wanddurchführung(en)“, ② – ⑤ beschrieben.

5.1.6 Befestigung der Luftkanäle in der Wanddurchführung

Gehen Sie so vor:

① Die im Lieferumfang enthaltene Rolldichtung über ein Ende eines Luftkanals ziehen…

② Luftkanal mit diesem Ende in die Wanddurchführung schieben.



1 Wanddurchführung
2 Luftkanal
3 Rolldichtung
4 Quellband (erst nach Montage der Geräteanschlussbefestigung anbringen)

ACHTUNG

HINWEIS
Nachdem das andere Ende des Luftkanals auch an der Wärmepumpe befestigt worden ist, die noch bestehende Öffnung zwischen Wanddurchführung und Luftkanal durch Aufbringen des im Lieferumfang enthaltenen Quellbands verschliessen.

5.1.7 Befestigung der Luftkanäle in der Wärmepumpe

① Montageleiste aufclipsen und an die dafür am Luftkanal für die Lufteintrittsseite vorgesehenen Stellen mit Spezialschrauben befestigen…

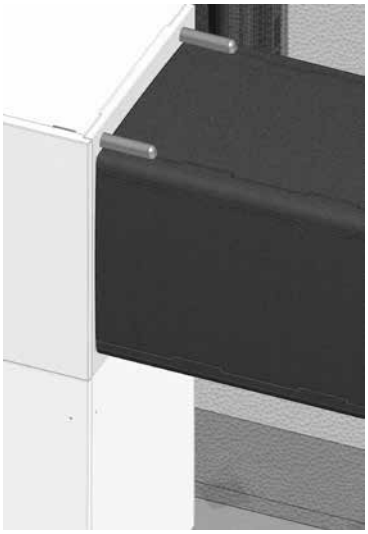
② Den im Lieferumfang enthaltenen Anschlussrahmen auf die Kante des Luftkanals kleben…

③ Luftkanal an der jeweiligen Luftöffnung der Lufteintrittsseite positionieren…

④ An der Lufteintrittsseite der Wärmepumpe 4 der im Lieferumfang enthaltenen Spannfedern in die dafür vorgesehenen Löcher einhaken…

⑤ Spannfedern in die auf den Luftkanal aufgeschraubte Montageleiste einhaken…

⑥ Schutzkappen über der Montageleiste befestigen…



⑦ Vorgang ① – ⑥ an der Luftaustrittsseite wiederholen.

ACHTUNG

HINWEIS
Nicht vergessen:
Nachdem die Luftkanäle an der Wärmepumpe befestigt worden sind, die noch bestehende Öffnung zwischen Wanddurchführung und Luftkanal durch Aufbringen des im Lieferumfang enthaltenen Quellbands verschliessen.

5.1.7 Fortsetzung

ACHTUNG

HINWEIS
Luftkanäle durch geeignete Massnahmen an der Decke befestigen.

5.1.8 Montage des Verblendrahmens

Verblendrahmen an der Wanddurchführung der Lufteintritts- und Luftaustrittsseite anschrauben.

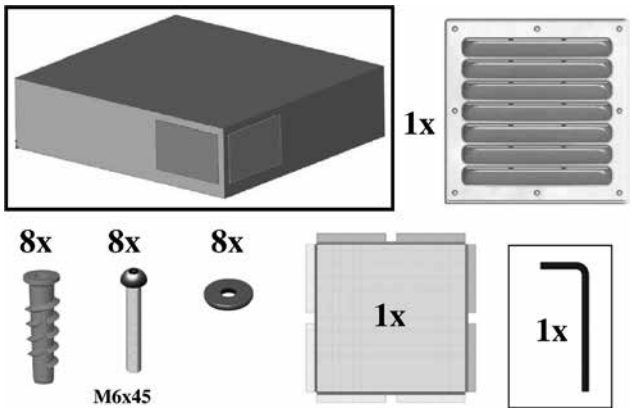
ACHTUNG

HINWEIS
Der Verblendrahmen erfüllt keine technische Funktion; er dient lediglich dazu, um einen optisch ansprechenden Übergang zur Wandfläche herzustellen.

5.1.9 Montage des Maschendrahtgitters und des Wetterschutz- / Regenschutzgitters

Gehen Sie so vor:

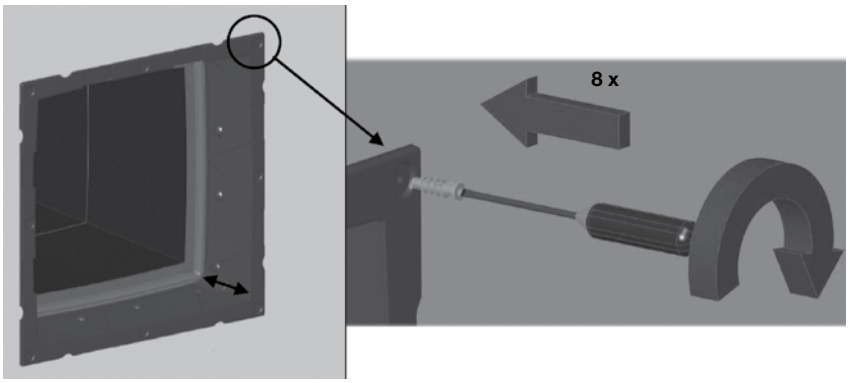
① Maschendraht- und Wetterschutz- / Regenschutzgitter samt Einbaurahmen und Befestigungsmaterial aus dem entsprechenden Karton nehmen…



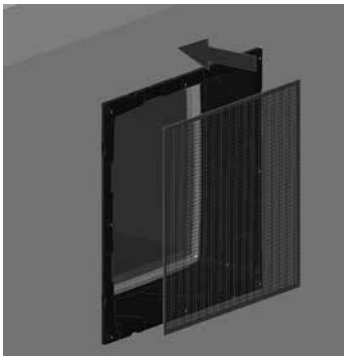
Technische Änderungen vorbehalten © CTA 09/2013 www.cta.ch
Klima Kälte Wärme

5.1.9 Fortsetzung

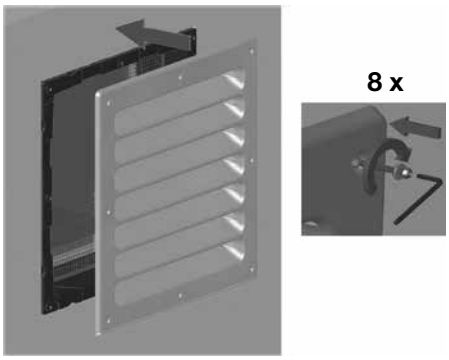
② Von der Aussenseites des Hauses her den Einbaurahmen in die Wanddurchführung der Lufteintrittsseite einbringen und festschrauben…



③ Maschendrahtgitter in den Einbaurahmen einbringen…



④ Wetterschutz- / Regenschutzgitter auf den Einbaurahmen in der Wanddurchführung setzen und aufschrauben…



ACHTUNG

HINWEIS
Liegt die Wanddurchführung über Erdgleiche, das Wetterschutzgitter anbringen.
Ist die Wanddurchführung in einem Lichtschacht (unter Erdgleiche) eingebracht, das Regenschutzgitter anbringen.

⑤ Vorgang ② – ④ an der Luftaustrittsseite wiederholen.

5.2 Montage / Anschluss an den Heizkreis

GEFAHR

LEBENSGEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!
Elektrische Arbeiten sind ausschliessliche qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.
Vor dem Öffnen des Gerätes, die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

VORSICHT

ACHTUNG!
Das Gerät nach dem gerätetypabhängigen Hydraulikschema in den Heizkreis einbinden.

Unterlagen „Hydraulische Einbindung“.

ACHTUNG

HINWEIS
Prüfen, ob die Querschnitte und Längen der Rohre des Heizkreises ausreichend dimensioniert sind. Die freie Pressung der Umwälzpumpen muss mindestens den für Ihren Gerätetyp geforderten minimalen Durchsatz erbringen können.

Übersicht „Technische Daten“

VORSICHT

ACHTUNG!
Bei den Anschlussarbeiten die Anschlüsse am Gerät immer gegen Verdrehen sichern, um die Kupferrohre im Innern des Geräts vor einer Beschädigung zu schützen.

Gehen Sie so vor:

① Heizkreis gründlich spülen, bevor Anschluss des Geräts an den Heizkreis erfolgt…

ACHTUNG

HINWEIS
Verschmutzungen und Ablagerungen im Heizkreis können zu Betriebsstörungen führen.

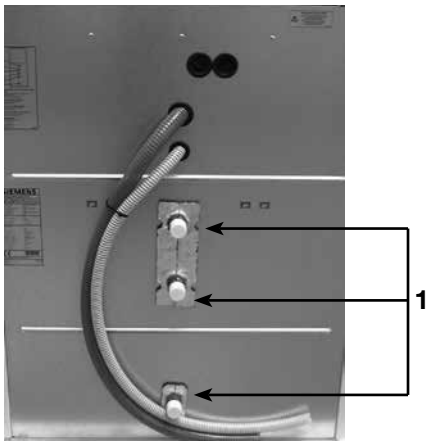
5.2 Fortsetzung

② Heizwasser-Austritt (Vorlauf), Brauchwarmwasserladekreis und gemeinsamen Eintritt (Rücklauf) wärmepumpenseitig mit den mitgelieferten Absperreinrichtungen und Flexschläuchen versehen…

ACHTUNG

HINWEIS
Durch die Montage der Absperreinrichtungen kann bei Bedarf der Verflüssiger der Wärmepumpe gespült werden.

Die Anschlüsse für den Heiz– und den Brauchwarmwasser-Ladekreis (gemeinsamer Rücklauf) befinden sich an der Geräterückseite:



1 Anschlüsse Heizkreis und Brauchwarmwasserladekreis

Massbild zum jeweiligen Gerätetyp.

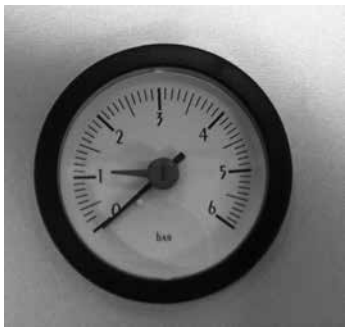
③ Den Anschluss an die Festverrohrung des Heizkreises über Schwingungsentkopplungen ausführen. Sie müssen sie installieren, um Körperschallübertragungen auf die Festverrohrung zu vermeiden. Schwingungsentkopplungen im Viertelkreis führen.

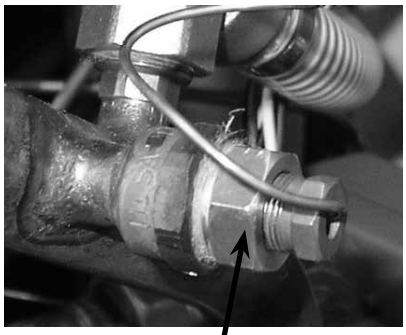
5.2 Fortsetzung

ACHTUNG

HINWEIS
Schwingungsentkopplungen sind im Lieferumfang enthalten.

5.2.1 Manometer





Anschlussnippel

Bei Bedarf kann das Manometer vom Heizkreis getrennt werden **ohne** den Heizkreis zu entleeren. Hierzu den Anschlussnippel aus dem **automatischen** Absperrventil drehen.

VORSICHT

ACHTUNG!
Das Kapillarrohr des Manometers darf nicht geknickt werden!

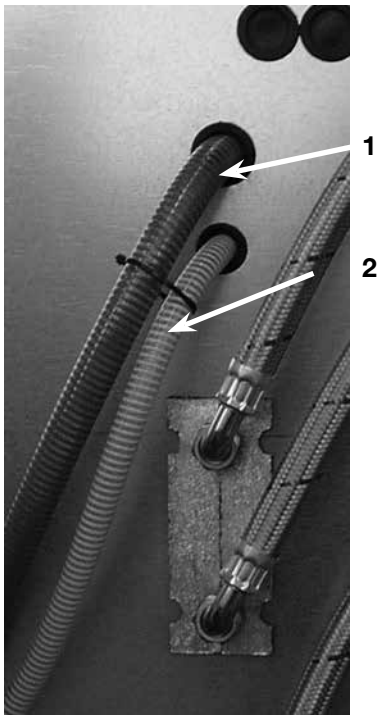
ACHTUNG

HINWEIS
Beim Herausdrehen und Eindrehen kann es kurzzeitig zu Wasserspritzern kommen! Beim Festziehen des Anschlussnippels mit Drehmomentschlüssel arbeiten – Drehmoment: 10 Nm.

5.2.2 Ablauf Sicherheitsventil Heizwasser und Kondensatablauf

Der Ablauf des Sicherheitsventils Heizwasser und das aus der Luft ausfallende Kondenswasser müssen über die im Gerät vormontierten Schläuche unter Berücksichtigung der jeweils geltenden Normen und Vorschriften abgeführt werden. Eine Einleitung des Kondensats und des Ablaufs des Sicherheitsventils in die Kanalisation ist nur über einen Trichtersiphon zulässig, der jederzeit zugänglich sein muss.

Positionierung des Anschlusses für Kondensatablauf siehe Massbilder zum jeweiligen Gerätetyp.



1 Ablaufschlauch von Sicherheitsventil Heizwasser
2 Schlauch für Kondensatablauf

VORSICHT

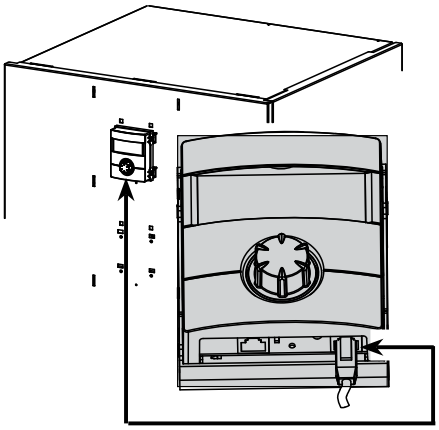
ACHTUNG!
Führen Sie den im Gerät vormontierten Schlauch für Kondensatablauf im Geräteinnern als Syphon.

5.3 Montage des Bedienteils

GEFAHR

LEBENSGEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!
Elektrische Arbeiten sind ausschliessliche qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.
Vor dem Öffnen des Gerätes, die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

Das Bedienteil
Das Bedienteil ist unter der Sichtblende in die dafür vorgesehene Halterung eingesetzt. Das Steuerungskabel des Heizungs- und Wärmepumpenreglers ist über die **RECHTE** Buchse an der Unterseite des Bedienteils verbunden.



ACHTUNG

Über linke Buchse an der Unterseite des Bedienteils kann eine Verbindung zu einem Computer oder einem Netzwerk hergestellt werden, um den Heizungs- und Wärmepumpenregler von dort aus steuern zu können. Voraussetzung ist, dass im Zuge der elektrischen Anschlussarbeiten ein geschirmtes Netzwerkkabel (Kategorie 6) durch das Gerät verlegt worden ist.

Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Ausgabe „Installateur“, Abschnitt „Webserver“.

Ist dieses Netzwerkkabel vorhanden, den RJ-45-Stecker des Netzwerkkabels in die linke Buchse des Bedienteils einstecken.

ACHTUNG

Das Netzwerkkabel kann jederzeit nachgerüstet werden. Um es anschliessen zu können, muss jedoch vorher die Sichtblende demontiert werden.

5.3 Fortsetzung

ACHTUNG

HINWEIS
Über linke Buchse an der Unterseite des Bedienteils kann eine Verbindung zu einem Computer oder einem Netzwerk hergestellt werden, um den Heizungs- und Wärmepumpenregler von dort aus steuern zu können. Voraussetzung ist, dass im Zuge der elektrischen Anschlussarbeiten ein geschirmtes Netzwerkkabel (Kategorie 6) durch das Gerät verlegt worden ist.

Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Ausgabe „Fachhandwerker“, Abschnitt „Webserver“. Ist dieses Netzwerkkabel vorhanden, den RJ-45-Stecker des Netzwerkkabels in die linke Buchse des Bedienteils einstecken.

ACHTUNG

HINWEIS
Das Netzwerkkabel kann jederzeit nachgerüstet werden. Um es anschliessen zu können, muss jedoch vorher die Sichtblende demontiert werden.

5.4 Inbetriebnahme

WARNUNG

ACHTUNG!
Das Gerät darf nur mit montierten Luftkanälen, Wetterschutz-, Regenschutz- beziehungsweise Maschendrahtgittern und geschlossenen Fassadierungen in Betrieb genommen werden.

Gehen Sie so vor:

① Gründliche Installationskontrolle vornehmen und Grobcheckliste abarbeiten…

„Grobcheckliste“.

Durch die Installationskontrolle beugen Sie Schäden an der Wärmepumpenanlage vor, die durch unsachgemäss ausgeführte Arbeiten entstehen können.

Vergewissern Sie sich, dass…
- das **Rechtsdrehfeld** der Lasteinspeisung (Verdichter) sichergestellt ist.
- **Aufstellung und Montage** der Wärmepumpe nach den Vorgaben dieser Betriebsanleitung ausgeführt sind.
- die Elektroinstallationen sach- und fachgerecht ausgeführt worden sind.

5.4 Fortsetzung

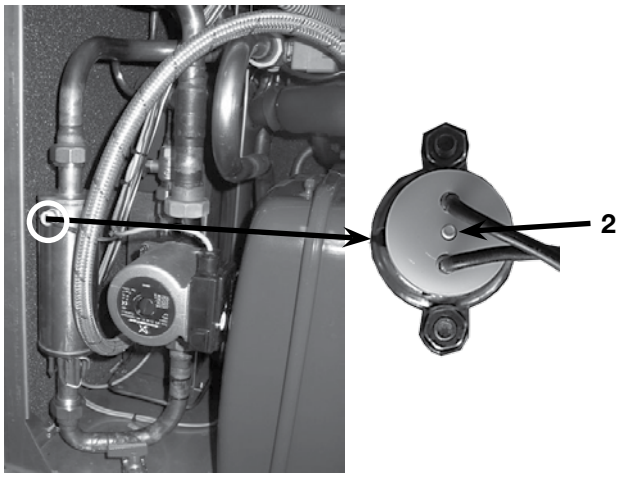
- für den Verdichter ein **3poliger Sicherungsautomat** installiert worden ist. Er muss mindestens 3 mm Kontaktöffnungsabstand aufweisen.
- der Heizkreis gespült, befüllt und gründlich entlüftet ist.
- alle Schieber und Absperreinrichtungen des Heizkreises geöffnet sind.
- alle Rohrsysteme und Komponenten der Anlage dicht sind.

Übersicht „Kundendienst“

④ Die Inbetriebnahme der Wärmenpumpenanlage wird durch vom Hersteller autorisiertes Kundendienstpersonal durchgeführt. Sie ist kostenpflichtig!

5.4.1 Sicherheitstemperaturbegrenzer

Am Elektroheizelement ist ein Sicherheitstemperaturbegrenzer eingebaut (gerätetypabhängig). Bei Ausfall der Wärmepumpe oder Luft in der Anlage prüfen, ob der Reset-Knopf dieses Sicherheitstemperaturbegrenzers herausgesprungen ist. Gegebenenfalls wieder eindrücken.



1 Elektroheizelement mit Sicherheitstemperaturknopf
2 Reset-Knopf

5.5 Demontage

GEFAHR

LEBENSGEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!
Elektrische Arbeiten sind ausschliessliche qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.
Vor dem Öffnen des Gerätes, die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

VORSICHT

Gerätekomponenten, Kältemittel und Öl entsprechend den geltenden Vorschriften, Normen und Richtlinien der Wiederverwendung zuführen oder sachgerecht entsorgen.

5.5.1 Ausbau der Pufferbatterie

VORSICHT

Vor der Verschrottung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers die Pufferbatterie auf der Prozessorplatine entfernen. Die Batterie kann mit einem Schraubendreher herausgeschoben werden. Batterie und elektronische Bauteile umweltgerecht entsorgen.

6.1 Brauchwarmwasserspeicher

Soll die Wärmepumpe Brauchwarmwasser bereiten, müssen Sie spezielle Brauchwarmwasserspeicher in die Wärmepumpenanlage einbinden. Das Speichervolumen so auswählen, dass auch während einer EVU-Sperrzeit die benötigte Brauchwarmwassermenge zur Verfügung steht.

ACHTUNG

HINWEIS
Die Wärmetauscherfläche des Brauchwarmwasserspeichers muss so dimensioniert sein, dass die Heizleistung der Wärmepumpe mit möglichst kleiner Spreizung übertragen wird.

Brauchwarmwasserspeicher aus unserer Produktpalette bieten wir Ihnen gerne an. Sie sind optimal auf Ihre Wärmepumpe abgestimmt.

ACHTUNG

HINWEIS
Brauchwarmwasserspeicher so in die Wärmepumpenanlage einbinden, wie es dem für Ihre Anlage passenden Hydraulikschema entspricht.

Unterlagen „Hydraulische Einbindung“.

ACHTUNG

HINWEIS
In Verbindung mit dem Multifunktionsspeicher muss ein zusätzliches Umschaltventil (Zubehör) im Rücklauf montiert werden.

Unterlagen „Hydraulische Einbindung“.

6.2 Elektrische Anschlussarbeiten

Für alle auszuführenden Arbeiten gilt:

GEFAHR

LEBENSGEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!
Elektrische Anschlussarbeiten sind ausschliessliche qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.
Vor dem Öffnen des Gerätes, die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

6.2 Fortsetzung

WARNUNG

ENERGIEVERSORGUNG!
Bei der Installation und Ausführung von elektrischen Arbeiten die einschlägigen EN-, VDE- und/oder vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.
Technische Anschlussbedingungen des zuständigen Energieversorgungsunternehmens beachten (falls von diesem gefordert)!

ACHTUNG

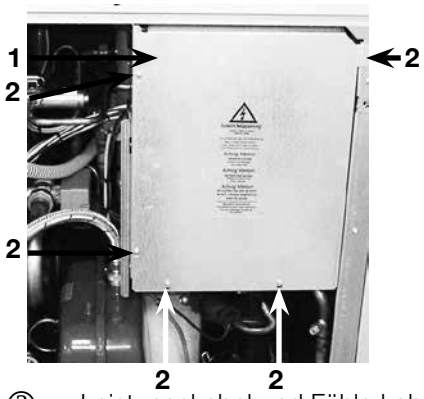
HINWEIS
Alle spannungsführenden Kabel müssen vor der Verlegung im Kabelkanal des Schaltkastens abgemantelt werden!

6.2.1 Leistungsanschluss

① Falls Gerät geschlossen, Vorderwand öffnen…

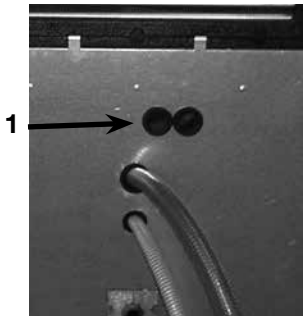
„Transport mit der Sackkarre“

② Elektrischen Schaltkasten des Geräts öffnen. Hierzu Kreuzschlitzschrauben leicht lösen und Abdeckblech abheben…



1 Elektrischer Schaltkasten
2 Kreuzschlitzschrauben

③ Leistungskabel und Fühlerkabel durch die Gummitüllen an der Geräterückseite in das Gerät einführen…

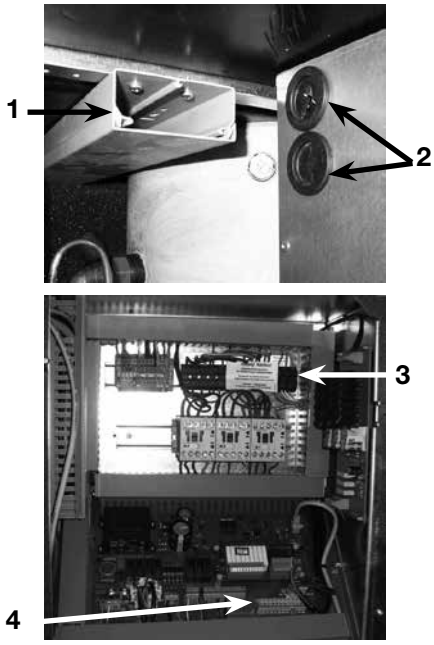


1 Gummitüllen

6.2.1 Fortsetzung

Positionierung der Gummitüllen für die Kabeleinführung siehe „Massbild“ zum jeweiligen Gerätetyp.

Durch das Einschieben werden die Leitungen Innerhalb des Geräts in einem geschlossenen Kabelkanal bis zum Schaltkasten geführt…



1 Kabelkanal im Gerät
2 Kabeldurchführungen Schaltkasten
3 Anschlüsse Leistungs- und Steuerungskabel
4 Anschlüsse Reglerplatine

④ Elektrische Anschlussarbeiten nach dem Klemmenplan vornehmen, der für Ihren Gerätetyp gilt…

Klemmenplan zum jeweiligen Gerätetyp

VORSICHT

VERDICHTER!
Rechtsdrehfeld der Lasteinspeisung sicherstellen (Verdichter).
Beim Betrieb mit falscher Drehrichtung des Verdichters können schwere, irreparable Schäden am Verdichter entstehen.

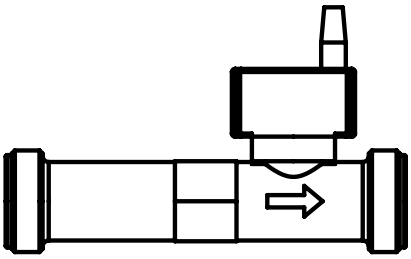
VORSICHT

LEISTUNGSVERSORGUNG!
Leistungsversorgung der Wärmepumpe unbedingt mit einem 3poligen Sicherungsautomaten mit mindestens 3mm Kontaktabstand ausstatten.

Höhe des Auslösestroms beachten.

Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“, Abschnitt „Elektrik“.

6.2.1 Fortsetzung



VORSICHT

SENSORENKABEL!
Das Sensorkabel für die Wärmemengenerfassung darf nicht gekürzt werden!

ACHTUNG

HINWEIS
Das Bedienteil des Heizungs- und Wärmepumpenreglers kann durch ein geeignetes Netzwerkkabel mit einem Computer oder einem Netzwerk verbunden werden, um den Heizungs- und Wärmepumpenregler von dort aus steuern zu können.
Falls dies gewünscht ist, im Zuge der elektrischen Anschlussarbeiten ein geschirmtes Netzwerkkabel (Kategorie 6, mit RJ-45-Stecker) durch das Gerät verlegen und parallel zum bereits vorhandenen Steuerungskabel des Heizungs- und Wärmepumpenreglers durch die vordere Fassade des Gerätes führen.

⑤ Elektrischen Schaltkasten des Geräts schliessen.

6.3 Spülen, befüllen und entlüften der Anlage

VORSICHT

INBETRIEBNAHME!
Vor Inbetriebnahme muss die Anlage absolut luftfrei sein.

6.4 Wasserqualität

Die Wasserqualität in Haustechnikanlagen nimmt immer einen höheren Stellenwert an. Die neue Richtlinie SWKI 102-01 ersetzt die bisherige Richtlinie SWKI 97-1 von 1999. Gegenüber der alten Richtlinie wird der Salzgehalt in geschlossenen Kreisläufen weiter reduziert. Das Füll- und Ergänzungswasser muss entsprechend entsalzt und aufbereitet werden. Das bedeutet, dass geschlossene Kreisläufe salzarm betrieben werden, der max. Sauerstoffgehalt kann dadurch mit 0,1 mg/l festgelegt werden. Damit wird die Korrosions- und Verschlammungsgefahr reduziert.

Die Richtlinie weist auch auf die Verantwortlichkeit für die Wasserqualität in Heizungsanlagen hin. In der SWKI Richtlinie BT 102-01 heisst es, dass nach der Werksübergabe an den Eigentümer die Verantwortung für die Wasserqualität gemäss der Richtlinie an den Eigentümer übergeht.

Die Wasserqualität in Haustechnikanlagen nimmt immer einen höheren Stellenwert an. Die neue Richtlinie SWKI 102-01 ersetzt die bisherige Richtlinie SWKI 97-1 von 1999. Gegenüber der alten Richtlinie wird der Salzgehalt in geschlossenen Kreisläufen weiter reduziert. Das Füll- und Ergänzungswasser muss entsprechend entsalzt und aufbereitet werden. Das bedeutet, dass geschlossene Kreisläufe salzarm betrieben werden, der max. Sauerstoffgehalt kann dadurch mit 0,1 mg/l festgelegt werden. Damit wird die Korrosions- und Verschlammungsgefahr reduziert.

Die Richtlinie weist auch auf die Verantwortlichkeit für die Wasserqualität in Heizungsanlagen hin. In der SWKI Richtlinie BT 102-01 heisst es, dass nach der Werksübergabe an den Eigentümer die Verantwortung für die Wasserqualität gemäss der Richtlinie an den Eigentümer übergeht.

Anforderungen: Warmwasserheizung bis 110°C - diffusionsdicht

Anforderungen an das Füll- und Ergänzungswasser

Bez.	Bezeichnung	Soll	Ist	Einheit
GH	Gesamthärte	< 0.1[a)]		mmol/l
LF	Leitfähigkeit	< 100		µS/cm
pH	pH-Wert	6.0...8.5		-

Anforderungen an das Umlaufwasser

Bez.	Bezeichnung	Soll	Ist	Einheit
GH	Gesamthärte	< 0.5		mmol/l
LF	Leitfähigkeit	< 200[b)]		µS/cm
pH	pH-Wert	8.2...10[c)]		-
Cl^-	Chloride	< 30[d)]		mg/l
SO_4^{2-}	Sulfate	< 50[d)]		mg/l
O_2	Sauerstoff	< 0.1[d)]		mg/l
Fe	Eisen gelöst	< 0.5		mg/l
TOC	Totaler organischer Kohlenstoffgehalt	< 30		mg/l

Periodische Kontrollen des Umlaufwassers	jährlich

Die Anforderungen der Komponentenhersteller sind zu berücksichtigen. Allfällig verschärfte Herstellerangaben haben stets Vorrang und müssen vom Hersteller deklariert werden.

Quelle: Richtlinie EWKI BT 102-01

6.4.1 Heizkreis und Brauchwarmwasserspeicher spülen, befüllen und entlüften

Um den Brauchwarmwasserspeicher zu entlüften, müssen Heizkreis und Brauchwarmwasser-Ladekreis gleichzeitig gespült werden.

Bei der AH CS 6is-BWW-D - CS 10is-BWW gehen Sie so vor:

① Falls Gerät geschlossen untere Vorderwand öffnen…

„Transport mit der Sackkarre“

6.4.1 Fortsetzung

② Schnellverschlussschrauben der unteren Vorderwand (= Bedienseite) lösen, untere Vorderwand abnehmen und sicher abstellen…

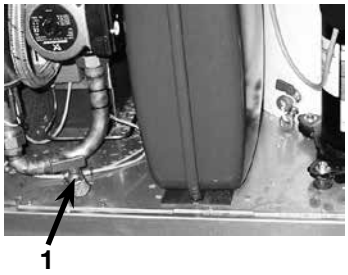
③ Gerät über Füll- und Entleerhahn spülen und befüllen…

VORSICHT

DRUCK BEIM SPÜLEN!
Beim Spülen darf ein Druck von 2,5 bar nicht überschritten werden. Ablaufleitung des Sicherheitsventils Heizkreis muss vor dem Spülen und Befüllen angeschlossen werden.

ACHTUNG

HINWEIS
Wärmepumpe und Heizkreis etwa 5 Minuten lang spülen.



1 Füll- und Entleerhahn

④ Den Motor des 3-Wege-Ventils demontieren. Hierzu den Bügelstift am Motorboden entfernen und den Motor vorsichtig zur Seite abziehen…

⑤ Spindel um 180° drehen und Brauchwarmwasserladekreis ca. 1 Minute spülen…

⑥ Spindel um 180° in Ausgangsposition zurückdrehen (abgerundete Seite der Spindel zeigt auf B)…

⑦ Heizkreis spülen! Bei Bedarf kann Heiz- und Brauchwarmwasserladekreis gleichzeitig gespült werden! Hierzu Spindel um 30° drehen…

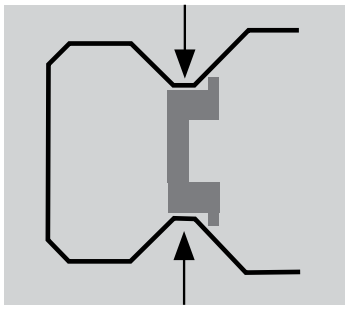
⑧ Nach Beendigung des Spül- und Füllvorgangs Spindel in Ausgangsstellung bringen und Motor des 3-Wege-Ventils montieren…

ACHTUNG

HINWEIS
Um den Sitz des Motors am Ventil zu gewährleisten ist darauf zu achten, dass der Bügelstift mit der Einengung nicht bis hinter die Nase gedrückt wird, denn dann ist kein Halt des Motors am Ventil gewährleistet!

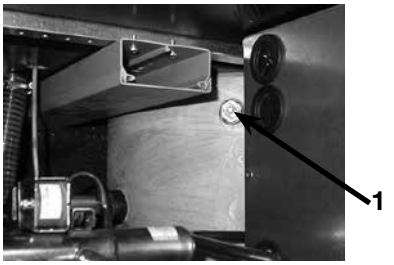
6.4.1 Fortsetzung

Für richtigen Halt muss der Bügelstift mit beiden Zacken auf der Nase liegen:



⑨ Heizkreis und Brauchwarmwasserladekreis entlüften…

1 CS 6is-BWW-D bis CS 8is-BWW-D
Entlüftungsventil



1 CS 10is-BWW
Entlüftungsventil

6.4.1 Fortsetzung

1 Permanentlüfter

ACHTUNG

HINWEIS
Sind Wärmepumpe, Heizkreis und Brauchwarmwasser-Ladekreis gespült, muss das Entlüftungsprogramm des Heizungs- und Wärmepumpenreglers gestartet werden, nachdem das Bedienteil montiert worden ist.

⑩ Untere Vorderwand montieren, falls keine weiteren Arbeitsschritte folgen.

Bei der CS 12is-BWW gehen Sie so vor:

① Falls Gerät geschlossen untere Vorderwand öffnen…

„Transport mit der Sackkarre“

② Schnellverschlussschrauben der unteren Vorderwand (= Bedienseite) lösen, untere Vorderwand abnehmen und sicher abstellen…

③ Gerät über Füll- und Entleerhahn spülen und befüllen…

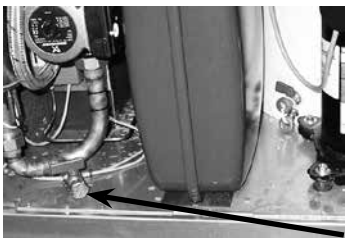
VORSICHT

DRUCK BEIM SPÜLEN!
Beim Spülen darf ein Druck von 2,5 bar nicht überschritten werden. Ablaufleitung des Sicherheitsventils Heizkreis muss vor dem Spülen und Befüllen angeschlossen werden.

6.4.1 Fortsetzung

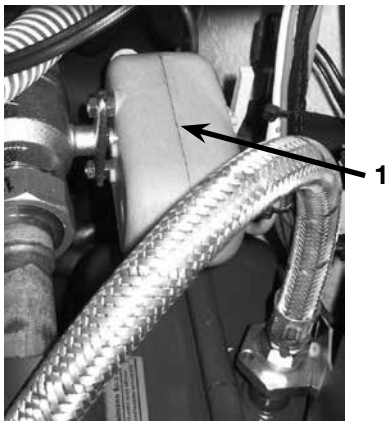
ACHTUNG

HINWEIS
Wärmepumpe und Heizkreis etwa 5 Minuten lang spülen.

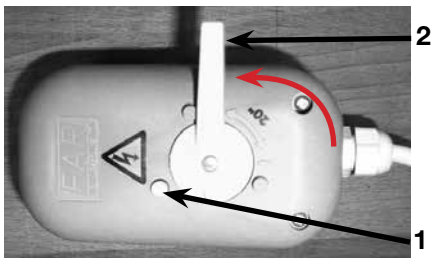


1 CS 12is-BWW
Füll- und Entleerhahn

① Während des Vorgangs Hebel des Umschaltventils für Brauchwarmwasser-Ladekreis gegen den Uhrzeigersinn drehen.
Hierzu Resetknopf drücken, ca. 1 Minute spülen…

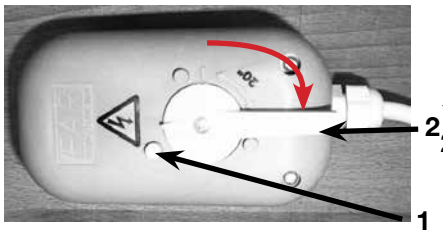


1 Umschaltventil



1 Resetknopf
2 Hebel an der Oberseite des Umschaltventils von rechts nach oben stellen

⑤ Nach dem Vorgang Hebel des Umschaltventils für Brauchwarmwasser-Ladekreis wieder im Uhrzeigersinn in die Ausgangsposition stellen.
Hierzu Resetknopf drücken…



1 Resetknopf
2 Hebel an der Oberseite des Umschaltventils von oben nach rechts stellen

6.4.1 Fortsetzung

⑥ Heizkreis und Brauchwarmwasserladekreis entlüften…

1 CS 12is-BWW Entlüftungsventil

1 Permanentlüfter

⑦ Untere Vorderwand montieren, falls keine weiteren Arbeitsschritte folgen.

ACHTUNG

HINWEIS
Sind Wärmepumpe, Heizkreis und Brauchwarmwasser-Ladekreis gespült, muss das Entlüftungsprogramm des Heizungs- und Wärmepumpenreglers gestartet werden, nachdem das Bedienteil montiert worden ist.

6.4 Isolation der hydraulischen Anschlüsse

Die Schwingungsentkopplungen und die Festverrohrung des Heizkreises isolieren.

ACHTUNG

HINWEIS
Isolation nach vor Ort geltenden Normen und Richtlinien ausführen.

6.5 Überströmventil

6.5.1 Prüfen und Einstellen des Überströmventils

ACHTUNG

HINWEIS
Die folgenden Arbeitsschritte unbedingt in relativ kurzer Zeit durchführen. Die Wärmepumpe schaltet auf Hochdruckstörung, wenn die maximale Rücklauftemperatur überschritten wird.

① Vergewissern Sie sich, dass die Anlage im Heizbetrieb (idealerweise im kalten Zustand) läuft…
Stellen Sie bei niedrig eingestellter Heizkurve die Anlage auf „Zwangsheizung“…

Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

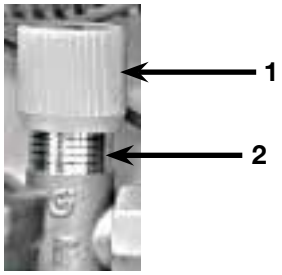
② Ventile zum Heizkreis absperren…

③ Vergewissern Sie sich, dass der Volumenstrom zu 100% durch das Überströmventil geleitet wird…

④ Im Heizungs- und Wärmepumpenregler die Vor- und Rücklauftemperaturen auslesen…

Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

⑤ Einstellknopf des Überströmventils so lange drehen, bis der Temperaturunterschied (= Spreizung) zwischen Vor- und Rücklauf zwischen 5 – 9 K liegt…



1 Einstellknopf
2 Überströmventil

ACHTUNG

HINWEIS
- Drehung des Einstellknopfs:
- nach rechts = Spreizung wird grösser.
- nach links = Spreizung wird kleiner

⑥ Ventile zum Heizkreis öffen…

⑦ Heizungs- und Wärmepumpenregler wieder zurückstellen.

7.1 CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW

Wärmepumpentyp			CS 6is-BWW-D	CS 8is-BWW-D	CS 10is-BWW	CS 12is-BWW
Aufstellung			Boden	Boden	Boden	Boden
Regler Aeroplus			integriert	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer			128-09-01	128-09-01	128-09-01	128-09-01
Normleistungsdaten (nach EN 14511)						
bei A7 / W35	Qh/COP	kW / -	7.0 / 4.2	8.6 / 4.2	12.2 / 4.1	13.7 / 4.2
bei A7 / W50	Qh/COP	kW / -	6.7 / 3.1	8.4 / 3.1	11.5 / 2.8	12.9 / 2.9
bei A2 / W35	Qh/COP	kW / -	6.2 / 3.5	8.0 / 3.5	10.4 / 3.4	11.9 / 3.4
bei A10 / W35	Qh/COP	kW / -	7.3 / 4.3	9.1 / 4.3	13.1 / 4.3	14.6 / 4.4
bei A-7 / W35	Qh/COP	kW / -	4.7 / 2.9	6.1 / 2.8	8.4 / 2.8	9.5 / 2.7
bei A-7 / W50	Qh/COP	kW / -	4.5 / 2.1	6.0 / 2.1	7.9 / 2.1	8.9 / 2.0
			Prüfnummer (WPZ Nr.) 128-09-01			
Schall						
Schalldruckpegel Innen in 1m [1]		dB(A)	47	47	47	47
Schalldruckpegel Aussen (LpA) in 1m [2]		dB(A)	46	46	49	49
Einsatzbereich						
Betriebsgrenzen Heizwasser [3]		°C	+20 bis +60	+20 bis +60	+20 bis +58	+20 bis 58
Betriebsgrenzen Luft		°C	-20 bis +35	-20 bis +35	-20 bis +35	-20 bis +35
Zusätzliche Betriebspunkte			A-20/W52, A-7/W60	A-20/W52, A-7/W60	---	---
Luftdurchsatz/Anschlüsse						
Luftdurchsatz bei max. externer Pressung		m3/h	2500	2500	3400	3400
Maximale externe Pressung		Pa	25	25	25	25
Minimale Kanalmasse für Anbindung		mm	650 x 650	650 x 650	650 x 650	650 x 650
Freier Querschnitt Luftkanäle		mm	570 x 570	570 x 570	570 x 570	570 x 570
Heizwasser/Verflüssiger						
Heizwasser Volumenstrom minimal/nominal		m3/h	0.65 / 1.3	0.85 / 1.7	1.2 / 2.0	1.5 / 2.5
Freie Pressung Heizwasserpumpe [4]		bar	0.44	0.46	0.47	0.43
Druckabfall 4)		kPa	---	---	---	---
Heizpumpe Typ			Grundfos UPM2 25-75			
Inhalt eingebauter Pufferspeicher		l	55	55	80	80
Ausdehnungsgefäss/Vordruck		l / bar	18 / 1.5	18 / 1.5	24 / 1.5	24 / 1.5
Temperaturspreizung bei A7/W35 [4]		°C	5.0	4.9	5.0	4.9

1) um die Maschine gemittelt (nur bei Innengeräten aufgeführt).
2) Schalldruckwert (LpA) in 1m um Luftanschlüsse gemittelt (mit Richtwert Q=4 für Hausfassade)
3) AH CS 6is-D, CS 8is -D: Maximale Vorlauftemperatur bis A-7 garantiert.
AH CS 10is + 12is: Vorlauftemperaturen bis 60 °C möglich (je nach Bauteiltoleranzen).
4) Bei Volumenstrom nominal

7.1 Fortsetzung

Wärmepumpentyp	CS 6is-BWW-D	CS 8is-BWW-D	CS 10is-BWW	CS 12is-BWW
Aufstellung	**Boden**	**Boden**	**Boden**	**Boden**
Regler Aeroplus	**integriert**	**integriert**	**integriert**	**integriert**
WPZ-Prüfnummer	**128-09-01**	**128-09-01**	**128-09-01**	**128-09-01**

Anschlüsse/Diverse

Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) [5]	mm	810 x 850 x 1860	810 x 850 x 1860	810 x 850 x 1860	810 x 850 x 1860
Gewicht Gesamt	kg	290	295	300	305
Heizwasseranschluss (Aussengewinde)	”	R1”	R1”	R1”	R1¼”
Anzahl Verdichter	--	1	1	1	1
Kältemitteltyp/Füllmenge	-- / kg	R407C / 2.95	R407C / 3.2	R404A / 4.1	R404A / 4.5
Kondensatwasserschlauch vormontiert	m	1	1	1	1

Elektrische Daten

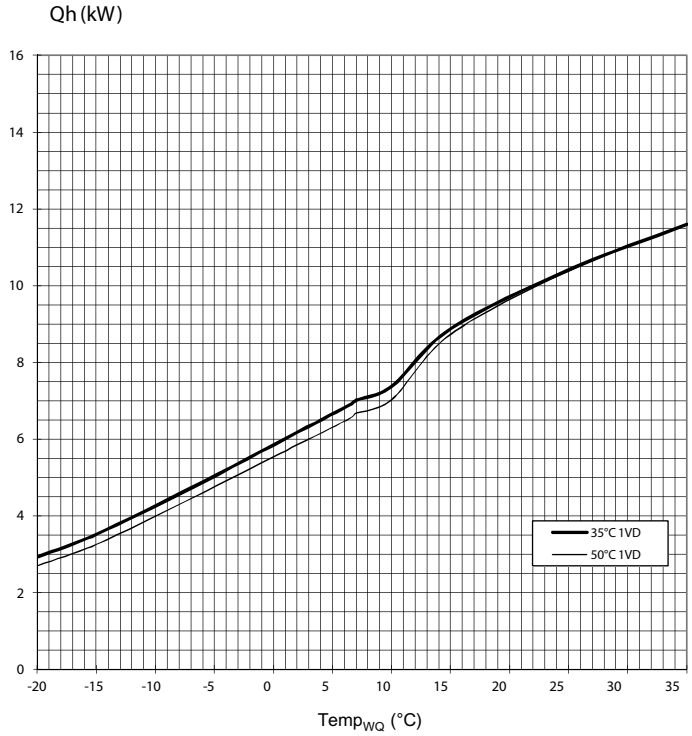
Betriebsspannung Kraft		für alle Modelle 3 x L / N / PE / 50Hz / 400 V			
Externe Absicherung Verdichter	A	allpolig 10 ”C”	allpolig 10 ”C”	allpolig 16 ”C”	allpolig 16 ”C”
Externe Absicherung Elektrozusatz (EZ)	A	10 ”C”	10 ”C”	16 ”C”	16 ”C”
Elektrozusatz 3 Phasen 400 V (2 Ph./1Ph.)	kW	6 (4 / 2)	6 (4 / 2)	9 (6 / 3)	9 (6 / 3)
Betriebsstrom Imax ohne EZ [6]	A	5.7	7.2	8.0	9.7
Anlaufstrom direkt (LRA)/mit Sanftanlasser [7]	A	32 / 19	46 / 22	62 / 24	61 / 25
Schutzart	IP	20	20	20	20
Max. mögliche Abläufe pro Std.	--	3	3	3	3
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (ohne EZ)	kW	1.7	2.0	2.9	3.3
Stromaufnahme bei A7/W35 (ohne EZ)	A	3.7	4.1	5.5	6.3
Cos j bei A7/W35	--	0.66	0.7	0.75	0.75
Steueranschluss		für alle Modelle 1 x L / N / PE / 50Hz / 230V			
Externe Absicherung Steueranschluss	A	10 ”B”	10 ”B”	10 ”B”	10 ”B”

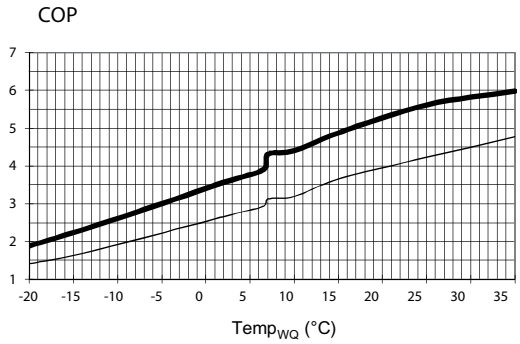
5) Aussenmasse, Einbringung durch 80 cm Öffnung möglich
6) innerhalb der Einsatzgrenzen
7) alle Geräte sind mit Sanftanlasser ausgerüstet

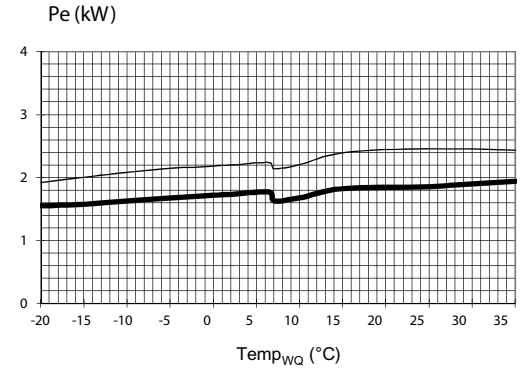
7.2 Leistungskurven

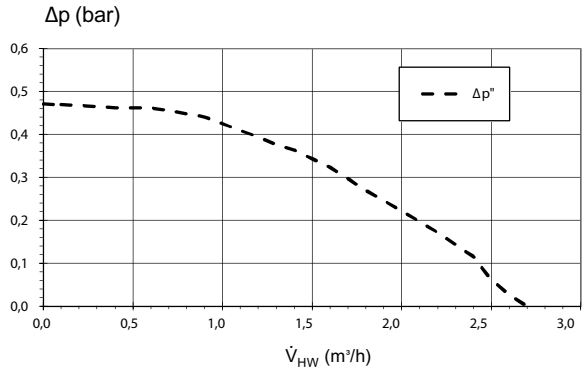
Aeroheat CS 6is-BWW-D

Luftdurchsatz 2500 m³/h
Volumenstrom Heizung minimal und nominal 0.65 / 1.2 m3/h









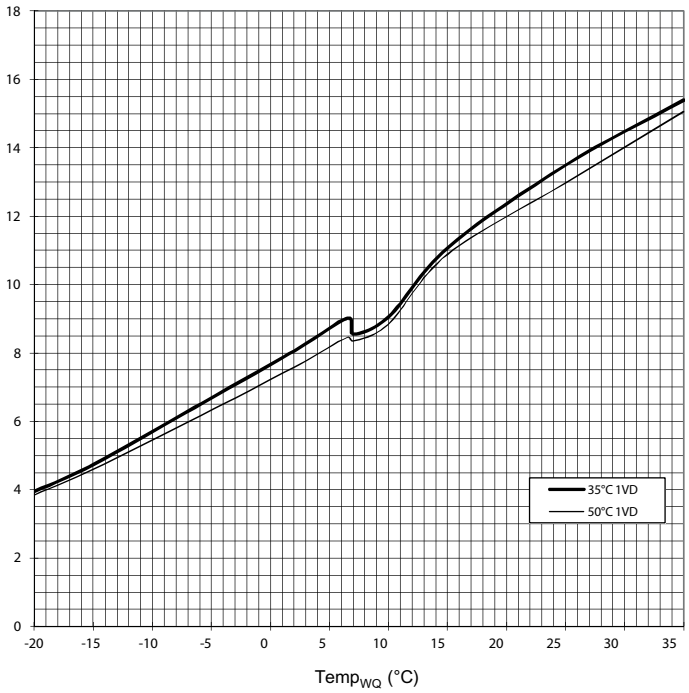
Legende

V_{HW}	Volumenstrom Heizwasser
$Temp_{WQ}$	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coefficient of performance / Leistungszahl
Δp_{HW}	Freie Pressung Heizkreis
VD	Verdichter

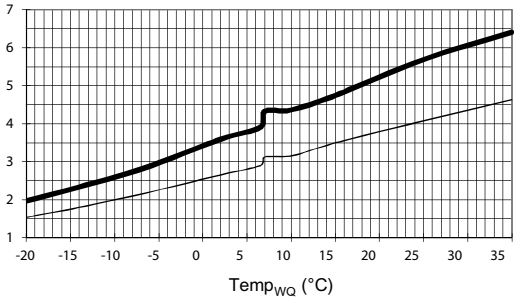
Aeroheat CS 8is-BWW-D

Luftdurchsatz 2500 m³/h
Volumenstrom Heizung minimal und nominal 0.85 / 1.5 m3/h

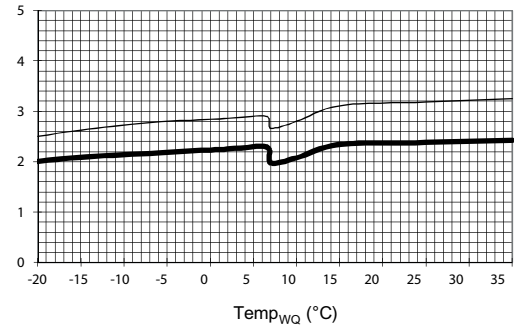
Qh (kW)



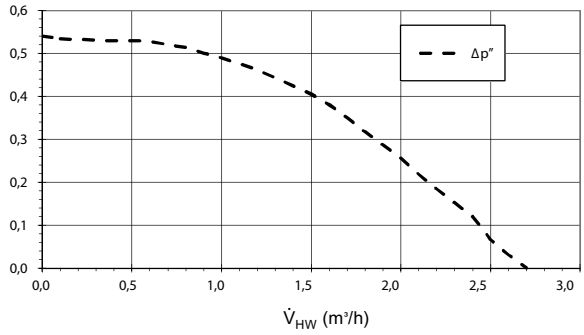
COP



Pe (kW)



Δp (bar)

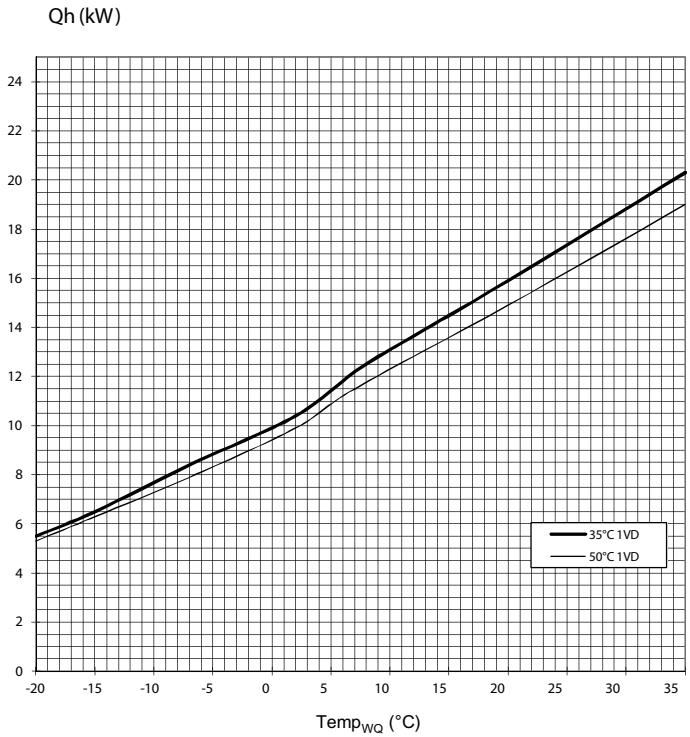


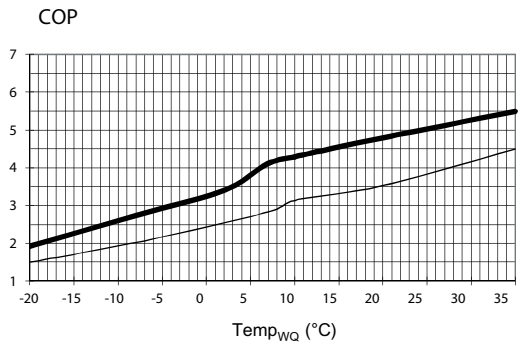
Legende

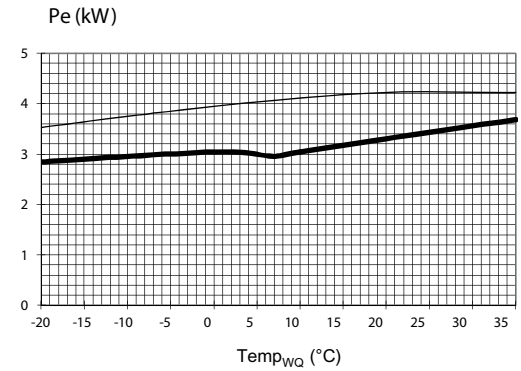
V_{HW}	Volumenstrom Heizwasser
$Temp_{WQ}$	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coefficient of performance / Leistungszahl
Δp_{HW}	Freie Pressung Heizkreis
VD	Verdichter

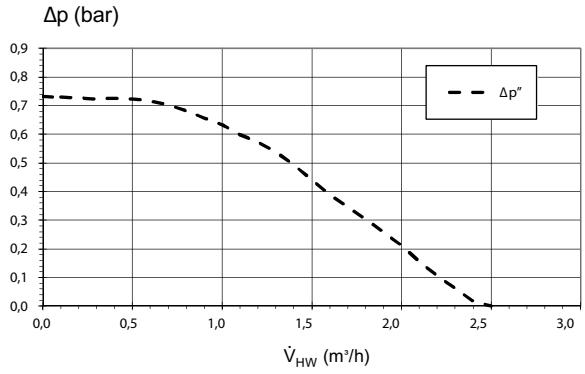
Aeroheat CS 10is-BWW

Luftdurchsatz 3400 m³/h
Volumenstrom Heizung minimal und nominal 1.2 / 2.1 m³/h









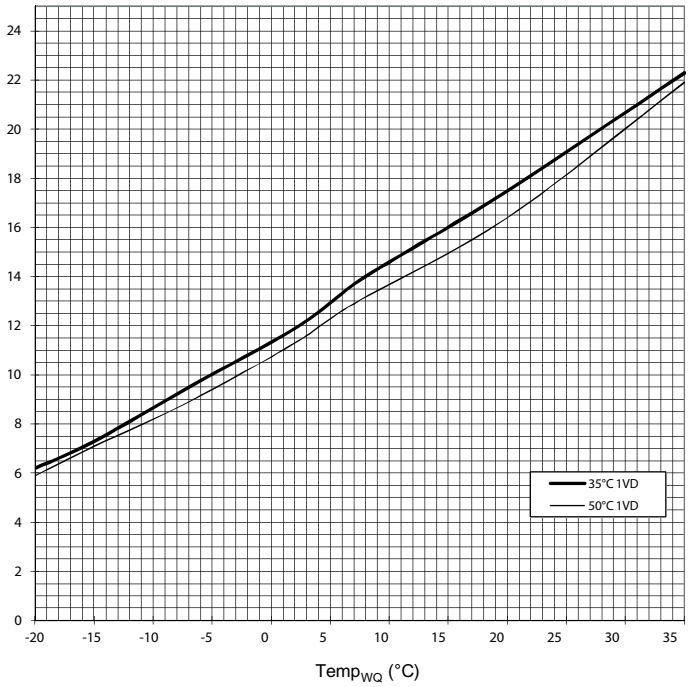
Legende

V_{HW}	Volumenstrom Heizwasser
$Temp_{WQ}$	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coefficient of performance / Leistungszahl
Δp_{HW}	Freie Pressung Heizkreis
VD	Verdichter

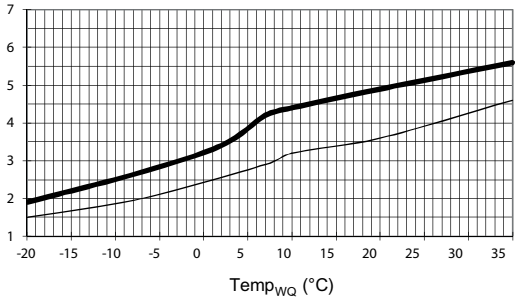
Aeroheat CS 12is-BWW

Luftdurchsatz 3400 m³/h
Volumenstrom Heizung minimal und nominal 1.5 / 2.4 m3/h

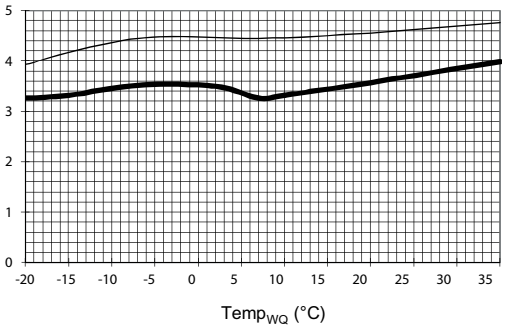
Qh (kW)



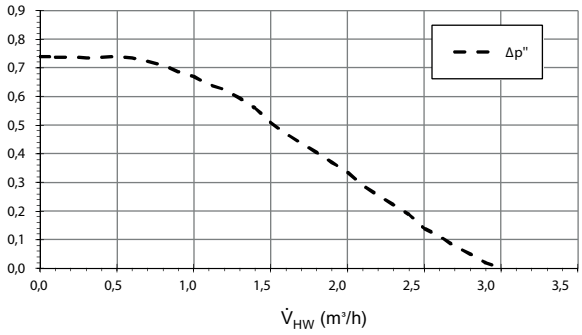
COP



Pe (kW)



Δp (bar)



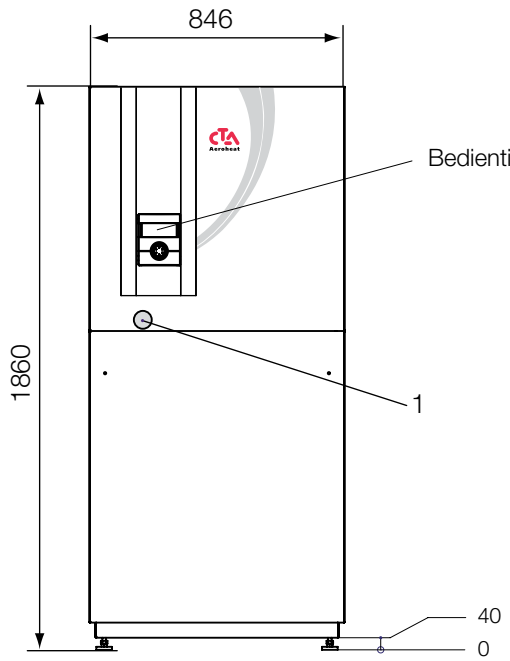
Legende

V_{HW}	Volumenstrom Heizwasser
$Temp_{WQ}$	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coefficient of performance / Leistungszahl
Δp_{HW}	Freie Pressung Heizkreis
VD	Verdichter

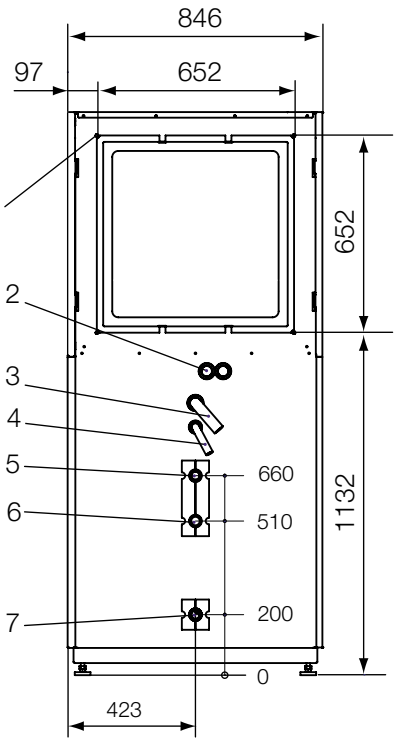
7.3 Massbild Aeroheat CS 6is-BWW-D bis CS 12is-BWW

Typenbezeichnung Aeroheat All-in-One:
CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW

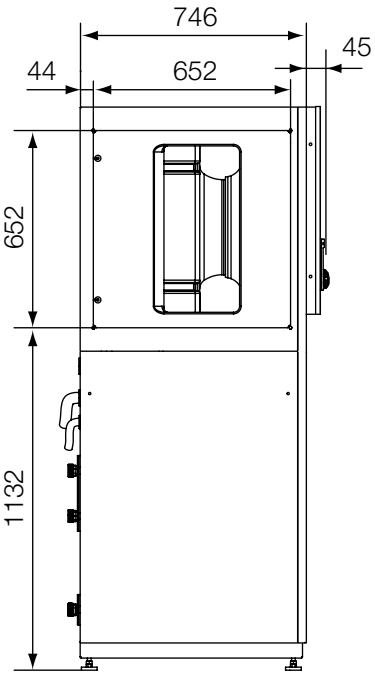
Vorderansicht



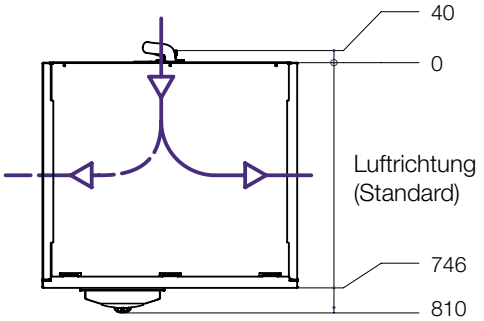
Rückansicht



Seitenansicht von rechts



Aufsicht



1 = Manometer Heizkreis
2 = Durchführungen für Elektro- / Fühlerkabel
3 = Kondensatschlauch Øi 30 mm
4 = Schlauch für Sicherheitsventil Øi 19 mm
5 = Brauchwasser Austritt 1" (CS 6is - 10is), 1 1/4" (CS 12is)
6 = Heizwasser Austritt (Vorlauf) 1" (CS 6is - 10is), 1 1/4" (CS 12is)
7 = Heiz- und Brauchwasser Eintritt (Rücklauf)

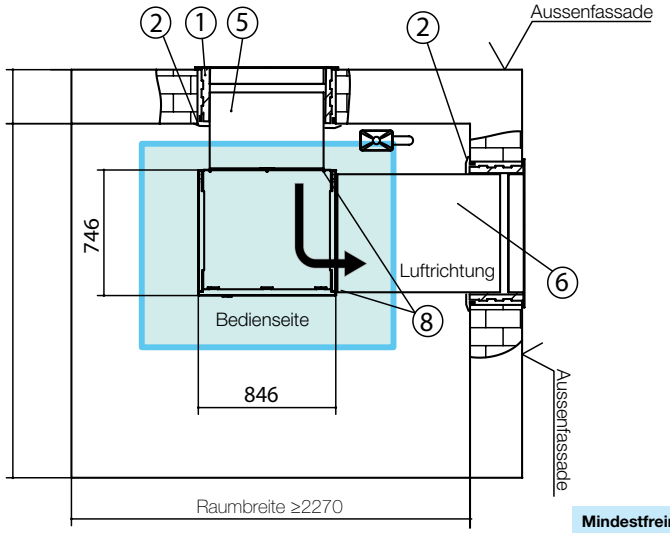
Beipack:

3x Panzerschlauch	G 1" (CS 6is - 10is), G 1 1/4" (CS 12is)
3x Kugelabsperrhahn	G 1" (CS 6is - 10is), G 1 1/4" (CS 12is)

Kippmass <2000 mm (ohne Stellfüsse)
Variante Ausblas nach links: Umbau vor Ort möglich

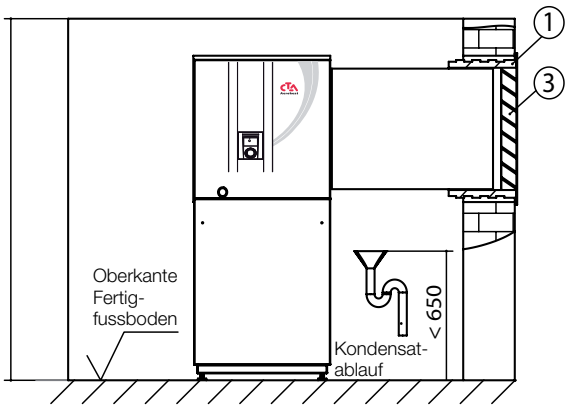
8.1 Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze, CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW, Eckaufstellung rechts

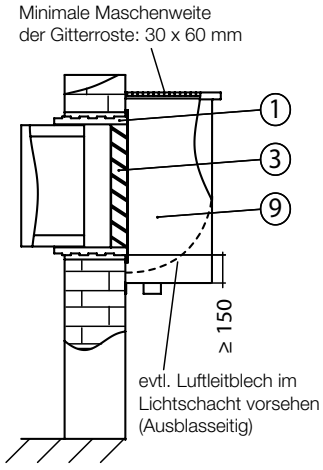
Grundriss



Mindestfreiraum: Bedienseite 1 m, seitlich 0.6 m hinten 0.2 m

Ansicht (Bedienseite)





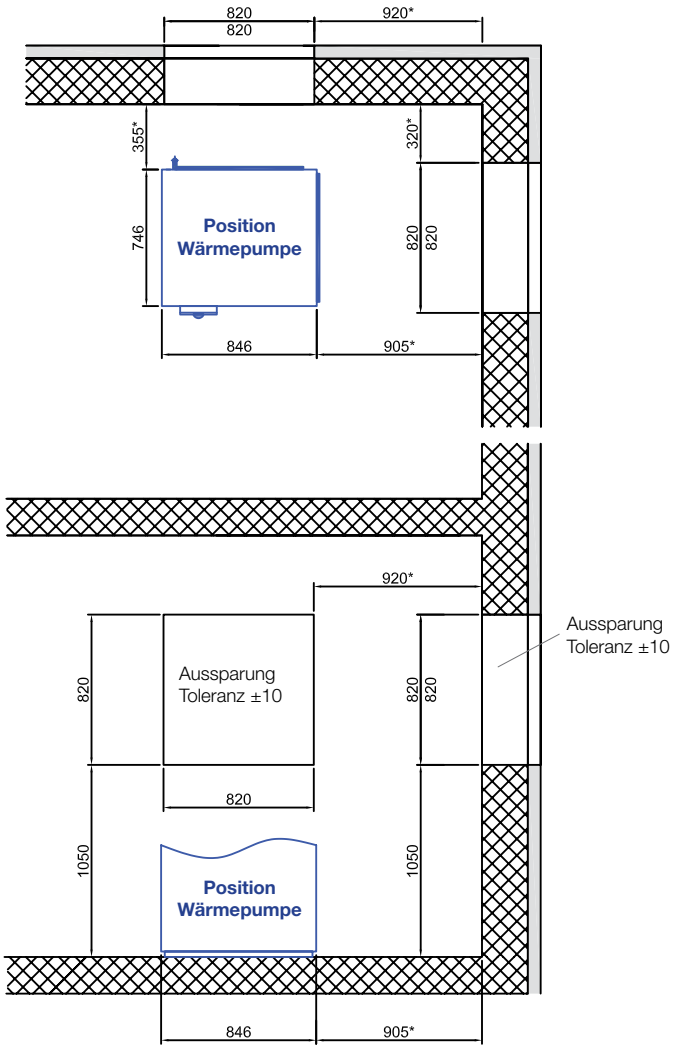
Dokumentgrundlagen:
- Alle Massangaben in mm, Skizzen nicht massstabsgetreu
- Aufstellung in trockenem, frostfreien Raum

Bauseitige Vorgaben:
Pos. 9 Lichtschacht mit Wasserablauf, Mindestabmessung 1000 x 600 mm
- Mindestraumhöhe 2100 mm
- Der Kondensatwasserablauf ist auf der Rückseite des Gerätes vorzusehen, Mindestdurchmesser 50 mm

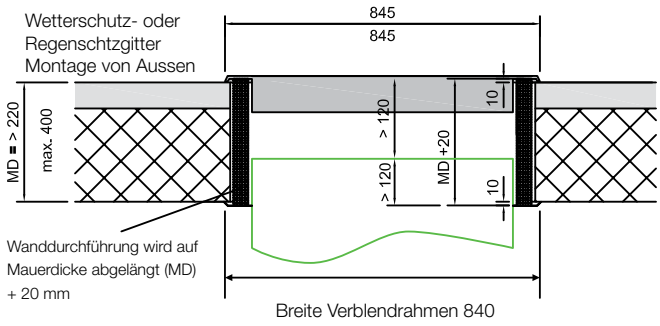
Zubehör Kanäle:

Pos. 1	Wanddurchführung	2x	Art.-Nr. 120939
Pos. 2	Verblendrahmen	2x	Art.-Nr. 120946
Pos. 3	Wetterschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120944, für den Einbau über dem Erdreich
	oder Regenschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120945, für den Einbau im Lichtschacht
Pos. 5	Kanalstück 700 - 450	1x	Art.-Nr. 120940
Pos. 6	Kanalstück 700 - 1000	1x	Art.-Nr. 120941
Pos. 8	Geräteanschluss-Set	1x	Art.-Nr. 120943

8.1 Fortsetzung



Detail zu Kanaldurchführung

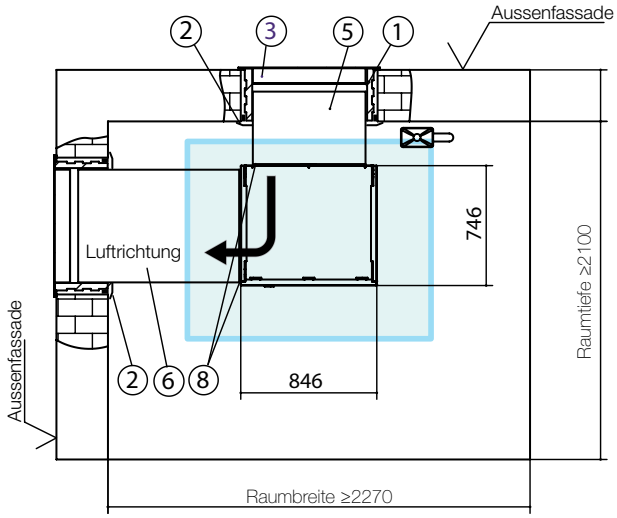


Ausführungshinweise:

- Montageanleitung zu Kanalsystem 700/900 beachten.
- Geeignet für Wandstärken von 220 mm bis max 400 mm.
  * **Beachte**: Bei Wandstärken >320 mm wird empfohlen die Wärmepumpe um 80mm näher an die jeweilige Aussparung zu setzen.
  Mit * markierte Masse können um 80 mm reduziert werden.

8.2 Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze, AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW, Eckaufstellung links, Ausblas nach links: Umbau vor Ort

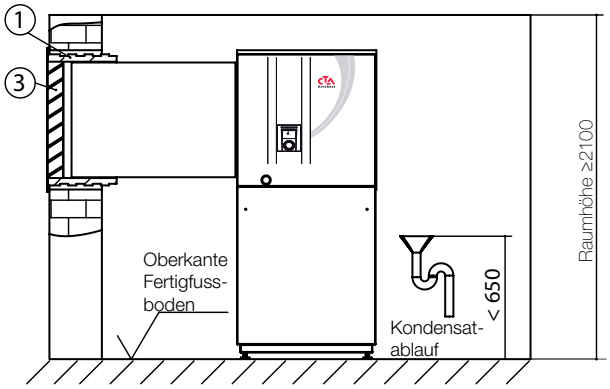
Grundriss

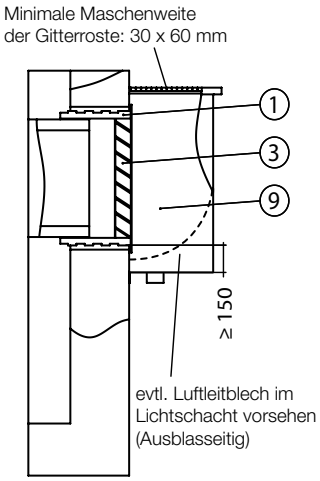


Planskizze für Mauerdruchbrüche (Grundriss / Ansicht)

Mindestfreiraum: Bedienseite 1 m, seitlich 0.6 m hinten 0.2 m

Ansicht (Bedienseite)





Dokumentgrundlagen:

- Alle Massangaben in mm, Skizzen nicht massstabsgetreu
- Aufstellung in trockenem, frostfreien Raum

Bauseitige Vorgaben:

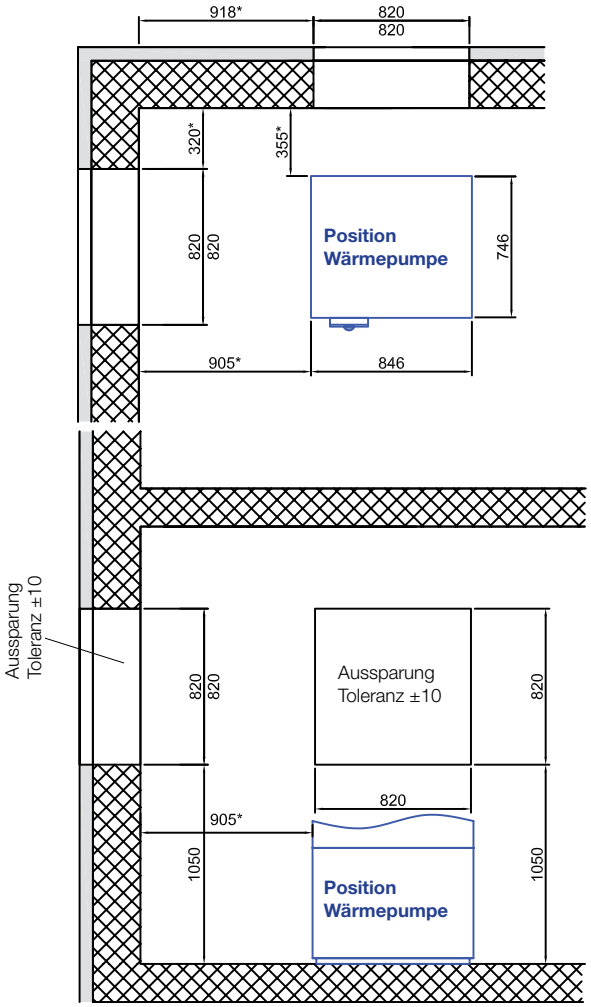
Pos. 9 Lichtschacht mit Wasserablauf, Mindestabmessung 1000 x 600 mm

- Mindestraumhöhe 2100 mm
- Der Kondensatwasserablauf ist auf der Rückseite des Gerätes vorzusehen, Mindestdurchmesser 50 mm

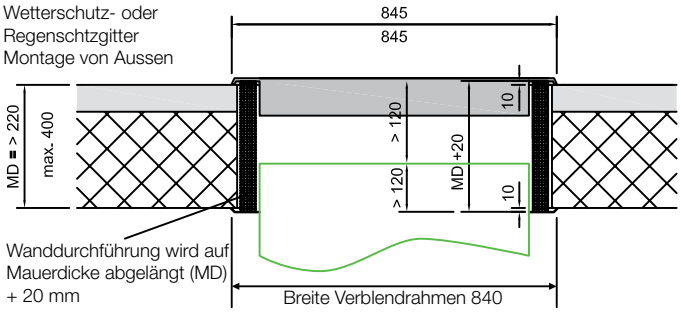
Zubehör Kanäle:

Pos. 1	Wanddurchführung	2x	Art.-Nr. 120939
Pos. 2	Verblendrahmen	2x	Art.-Nr. 120946
Pos. 3	Wetterschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120944, für den Einbau über dem Erdreich
	oder Regenschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120945, für den Einbau im Lichtschacht
Pos. 5	Kanalstück 700 - 450	1x	Art.-Nr. 120940
Pos. 6	Kanalstück 700 - 1000	1x	Art.-Nr. 120941
Pos. 8	Geräteanschluss-Set	1x	Art.-Nr. 120943

8.2 Fortsetzung



Detail zu Kanaldurchführung

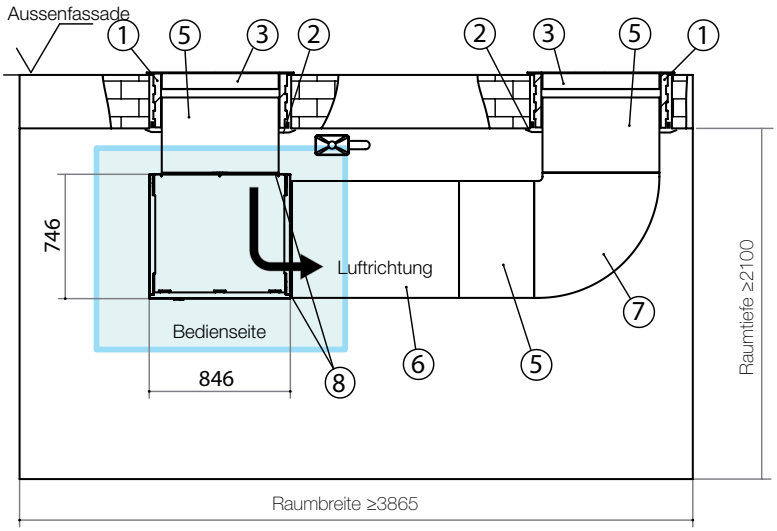


Ausführungshinweise:

- Montageanleitung zu Kanalsystem 700/900 beachten.
- Geeignet für Wandstärken von 220 mm bis max 400 mm.
  * **Beachte**: Bei Wandstärken >320 mm wird empfohlen die Wärmepumpe um 80mm näher an die jeweilige Aussparung zu setzen.
  Mit * markierte Masse können um 80 mm reduziert werden.

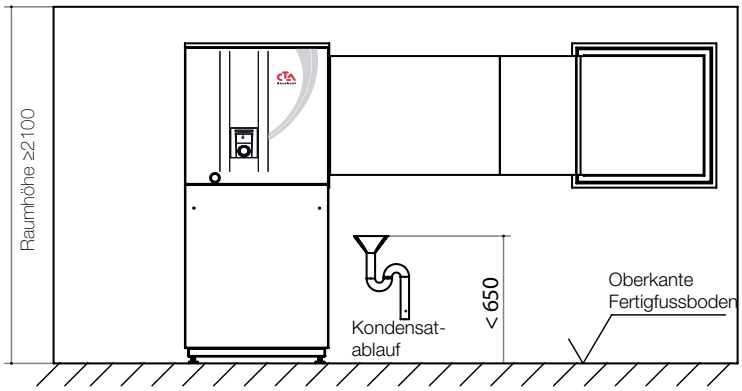
8.3 Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze, AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW, Parallelaufstellung lang

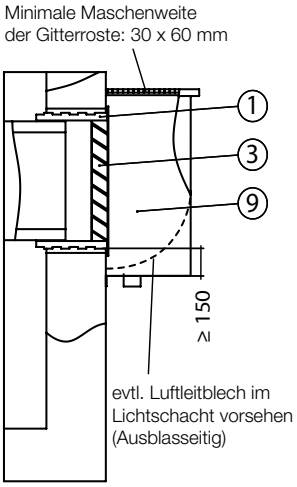
Grundriss



Ansicht (Bedienseite)

Mindestfreiraum: Bedienseite 1 m, seitlich 0.6 m hinten 0.2 m





Dokumentgrundlagen:
- Alle Massangaben in mm, Skizzen nicht massstabsgetreu
- Aufstellung in trockenem, frostfreien Raum

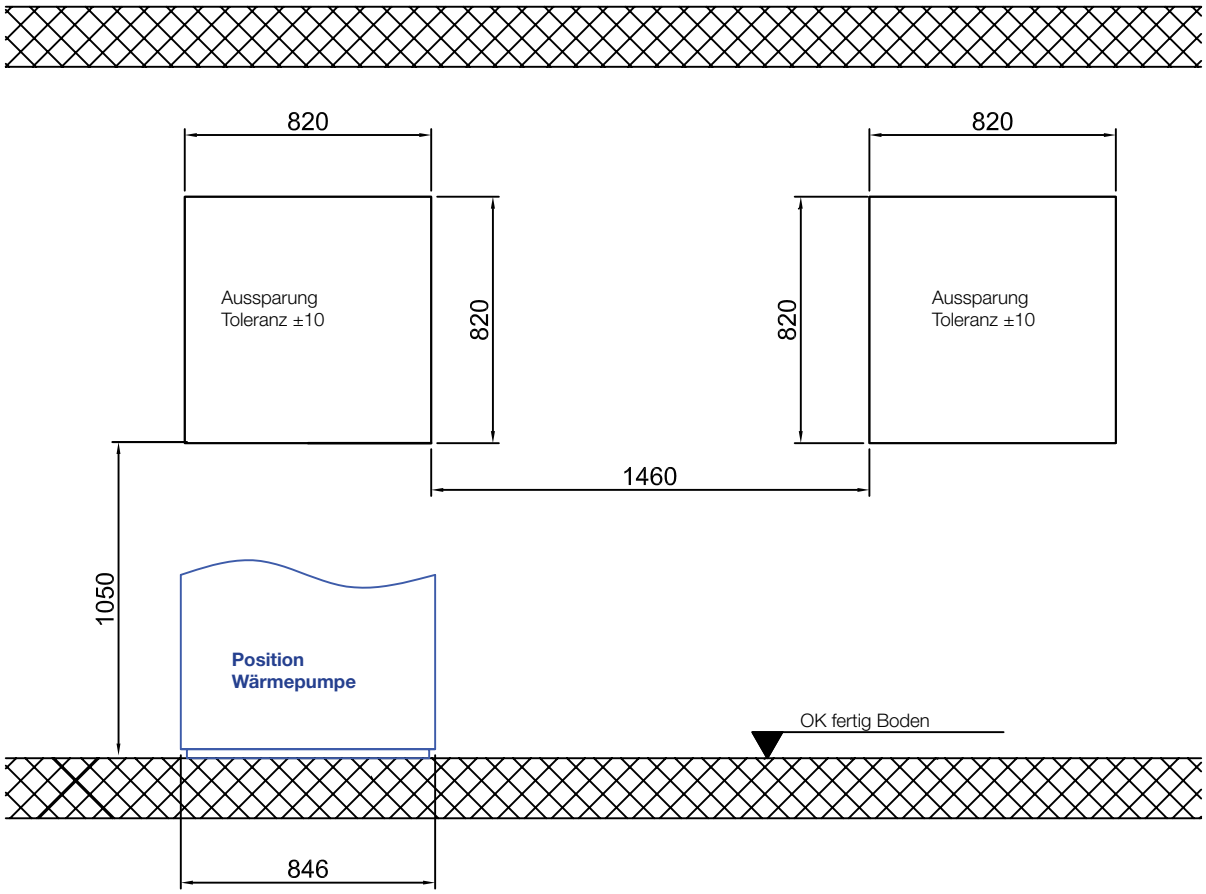
Bauseitige Vorgaben:

Pos. 9 Lichtschacht mit Wasserablauf, Mindestabmessung 1000 x 600 mm
- Mindestraumhöhe 2100 mm
- Der Kondensatwasserablauf ist auf der Rückseite des Gerätes vorzusehen, Mindestdurchmesser 50 mm

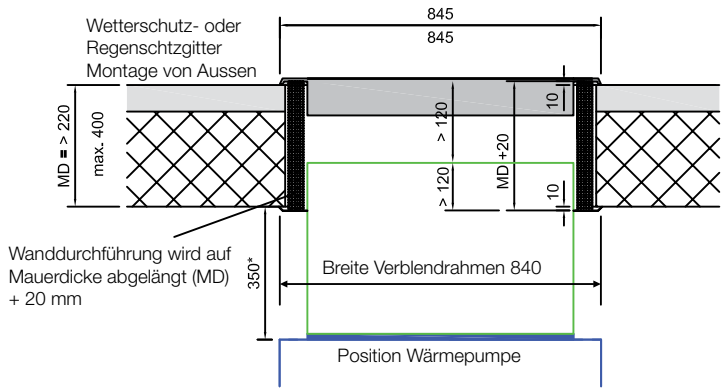
Zubehör Kanäle:

Pos. 1	Wanddurchführung	2x	Art.-Nr. 120939
Pos. 2	Verblendrahmen	2x	Art.-Nr. 120946
Pos. 3	Wetterschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120944, für den Einbau über dem Erdreich
	oder Regenschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120945, für den Einbau im Lichtschacht
Pos. 5	Kanalstück 700 - 450	3x	Art.-Nr. 120940
Pos. 6	Kanalstück 700 - 1000	1x	Art.-Nr. 120941
Pos. 7	Kanalbogen 700	1x	Art.-Nr. 120942
Pos. 8	Geräteanschluss-Set	1x	Art.-Nr. 120943

8.3 Fortsetzung



Detail zur Kanaldurchführung

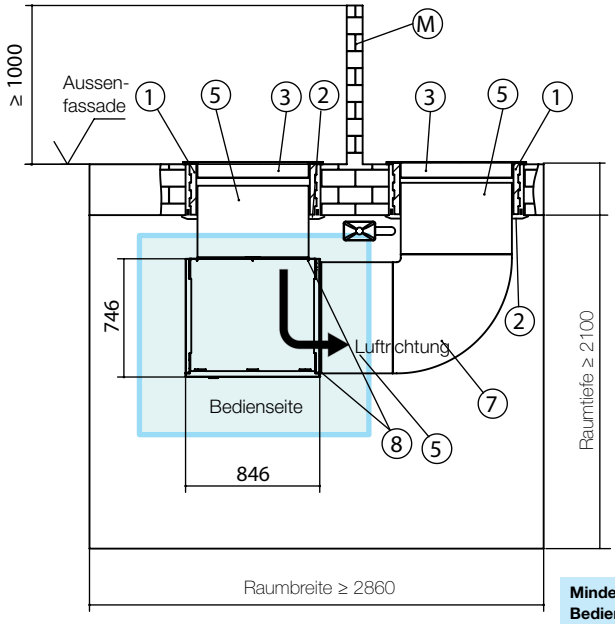


Ausführungshinweise:

- Montageanleitung zu Kanalsystem 700/900 beachten.
- Geeignet für Wandstärken von 220 mm bis max 400 mm.
  * **Beachte**: Bei Wandstärken >320 mm wird empfohlen die Wärmepumpe um 80mm näher an die jeweilige Aussparung zu setzen.
  Mit * markierte Masse können um 80 mm reduziert werden.

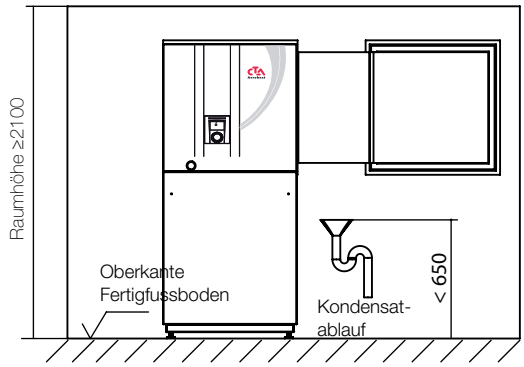
8.4 Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze, AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW, Parallelaufstellung kurz

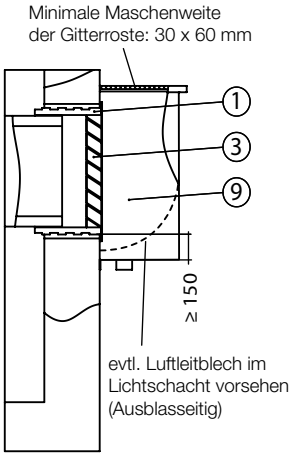
Grundriss



Mindestfreiraum: Bedienseite 1 m, seitlich 0.6 m hinten 0.2 m

Ansicht (Bedienseite)





Dokumentgrundlagen:
- Alle Massangaben in mm, Skizzen nicht massstabsgetreu
- Aufstellung in trockenem, frostfreien Raum

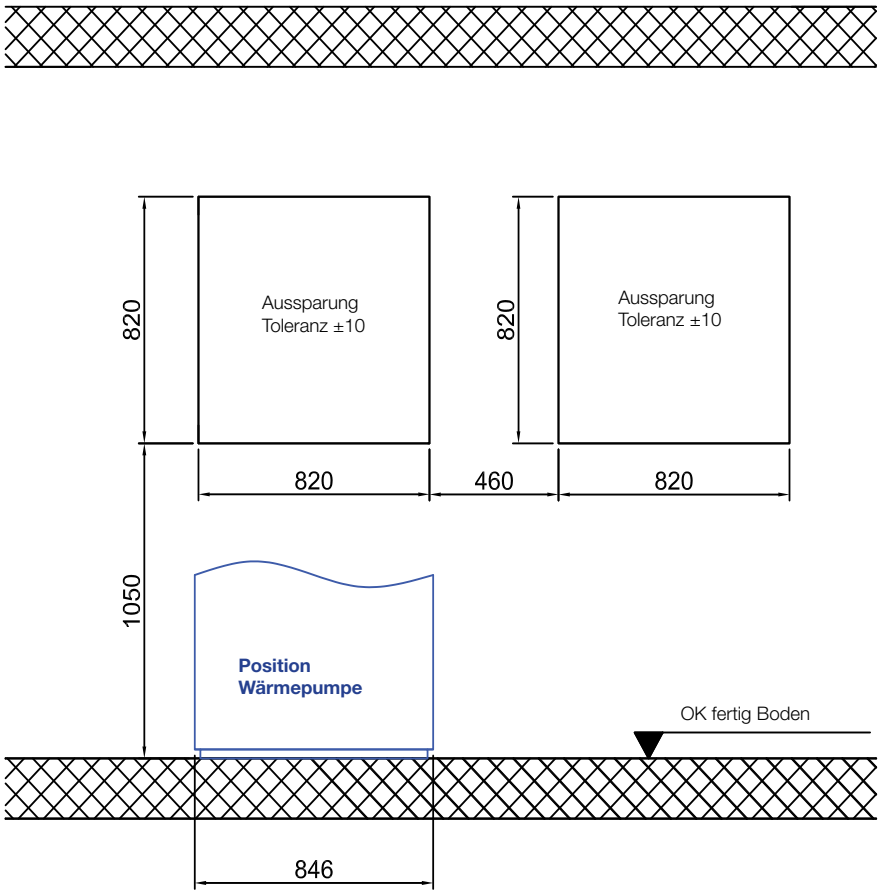
Bauseitige Vorgaben:

Pos. 9 Lichtschacht mit Wasserablauf, Mindestabmessung 1000 x 600 mm
Pos. M Lufttechnische Trennung, minimale Tiefe 1000 mm
Minimale Höhe: bei Lichtschachtmontage ≥ 1000 mm
bei Montage über Erdreich ≥ 1500 mm (mind. 300 m über Wetterschutzgitter)
- Mindestraumhöhe 2100 mm
- Der Kondensatwasserablauf ist auf der Rückseite des Gerätes vorzusehen, Mindestdurchmesser 50 mm

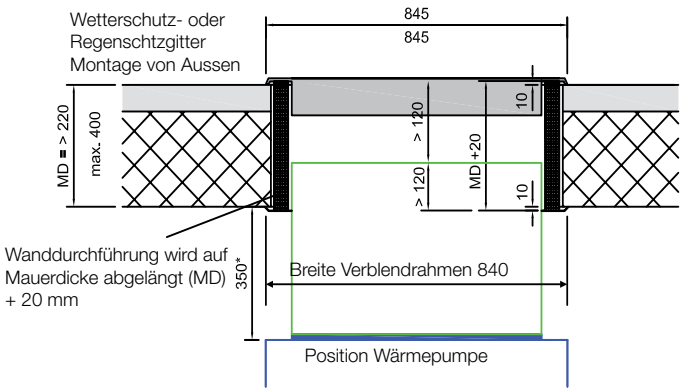
Zubehör Kanäle:

Pos. 1	Wanddurchführung	2x	Art.-Nr. 120939
Pos. 2	Verblendrahmen	2x	Art.-Nr. 120946
Pos. 3	Wetterschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120944, für den Einbau über dem Erdreich
	oder Regenschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120945, für den Einbau im Lichtschacht
Pos. 5	Kanalstück 700 - 450	3x	Art.-Nr. 120940
Pos. 7	Kanalbogen 700	1x	Art.-Nr. 120942
Pos. 8	Geräteanschluss-Set	1x	Art.-Nr. 120943

8.4 Fortsetzung



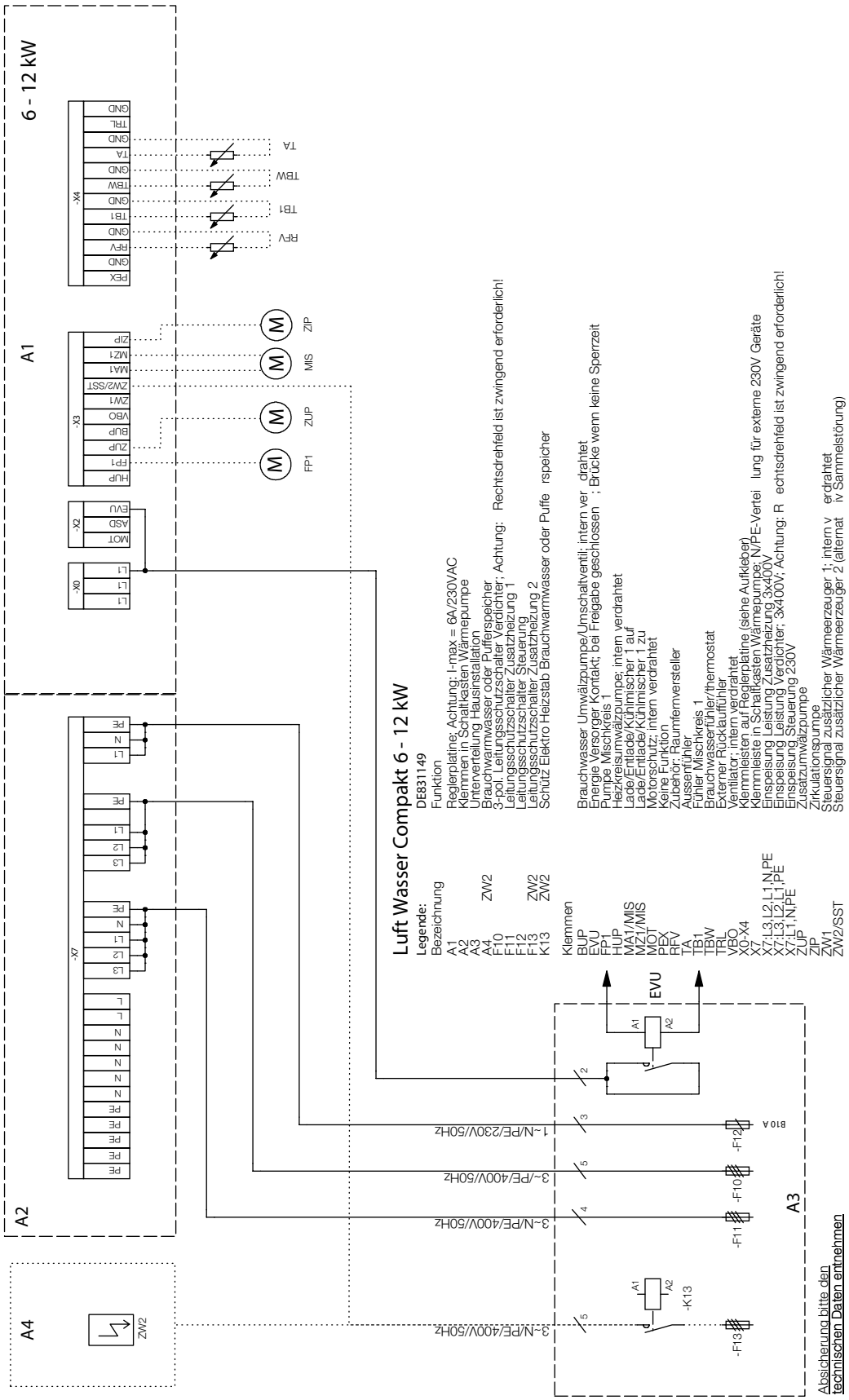
Detail zur Kanaldurchführung



Ausführungshinweise:

- Montageanleitung zu Kanalsystem 700/900 beachten.
- Geeignet für Wandstärken von 220 mm bis max 400 mm.
  * **Beachte**: Bei Wandstärken >320 mm wird empfohlen die Wärmepumpe um 80mm näher an die jeweilige Aussparung zu setzen.
  Mit * markierte Masse können um 80 mm reduziert werden.

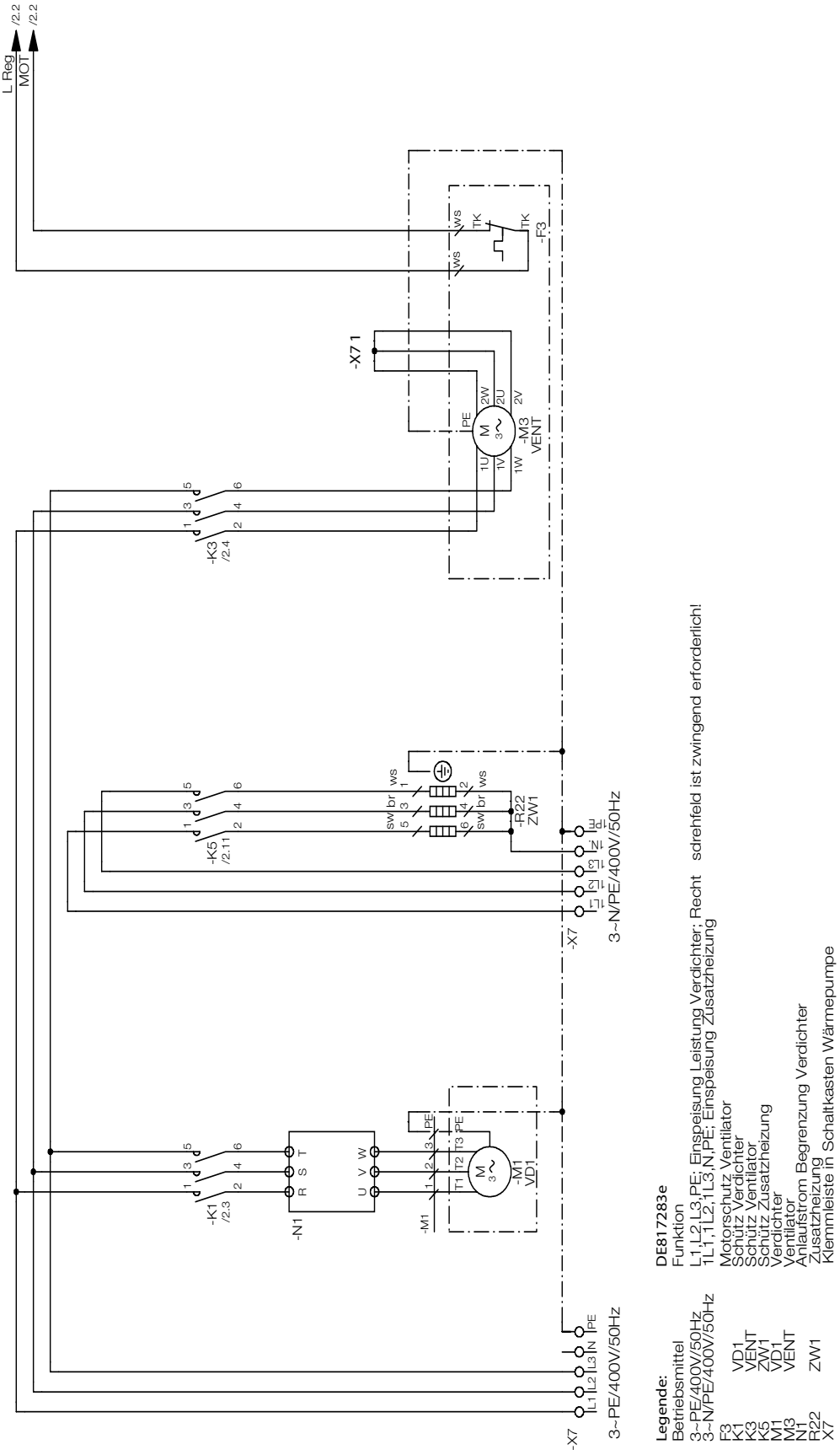
9.1 Klemmenplan AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW



Technische Änderungen vorbehalten © CTA 09/2013 www.cta.ch Klima Kälte Wärme

9.2 Stromlaufpläne AH CS 6is-BWW-D bis CS 8is-BWW-D

Stromlaufplan 1/3

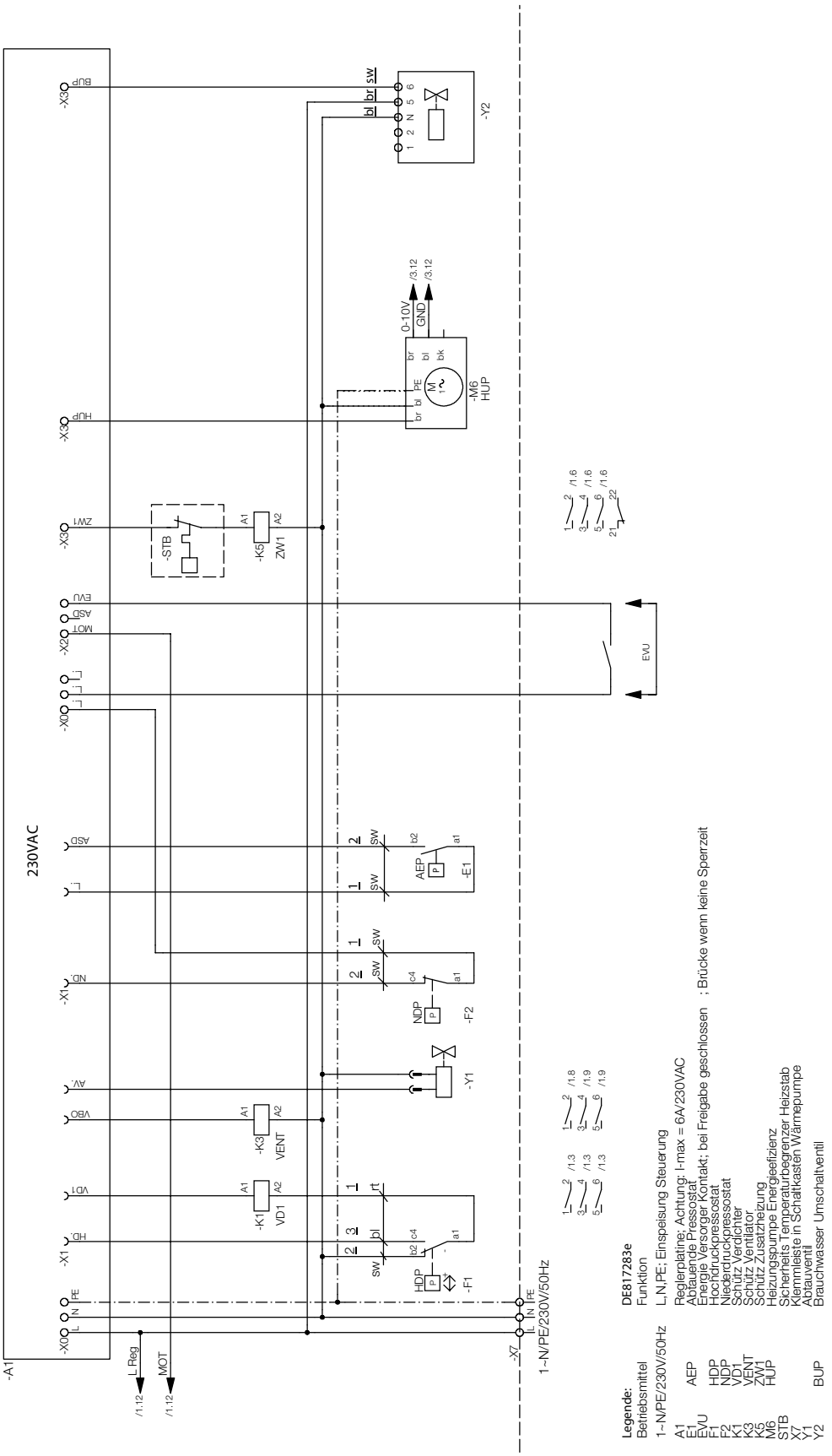


Legende:
Betriebsmittel
3~PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz
F3
K1
K3
K5
M1
M3
N1
R22
X7
VD1
VENT
ZW1
VD1
VENT
ZW1

DE817283e
Funktion
L1,L2,L3,PE; Einspeisung Leistung Verdichter; Recht drehfeld ist zwingend erforderlich!
1L1,1L2,1L3,N,PE; Einspeisung Zusatzheizung
Motorschutz Ventilator
Schütz Verdichter
Schütz Ventilator
Schütz Zusatzheizung
Verdichter
Ventilator
Anlaufstrom Begrenzung Verdichter
Zusatzheizung
Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe

9.2 Fortsetzung

Stromlaufplan 2/3

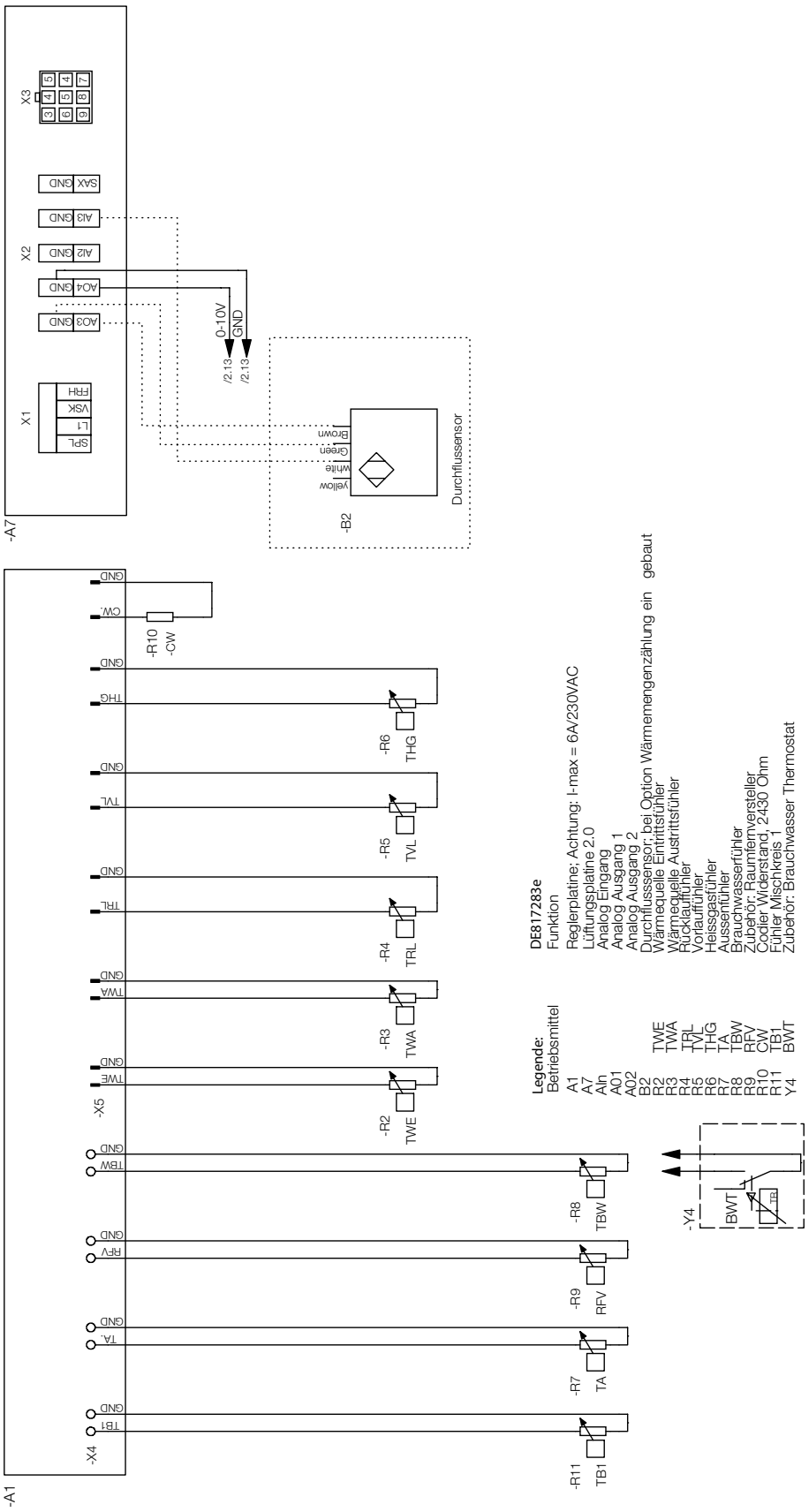


Technische Änderungen vorbehalten © CTA 09/2013 www.cta.ch

CTA Klima Kälte Wärme

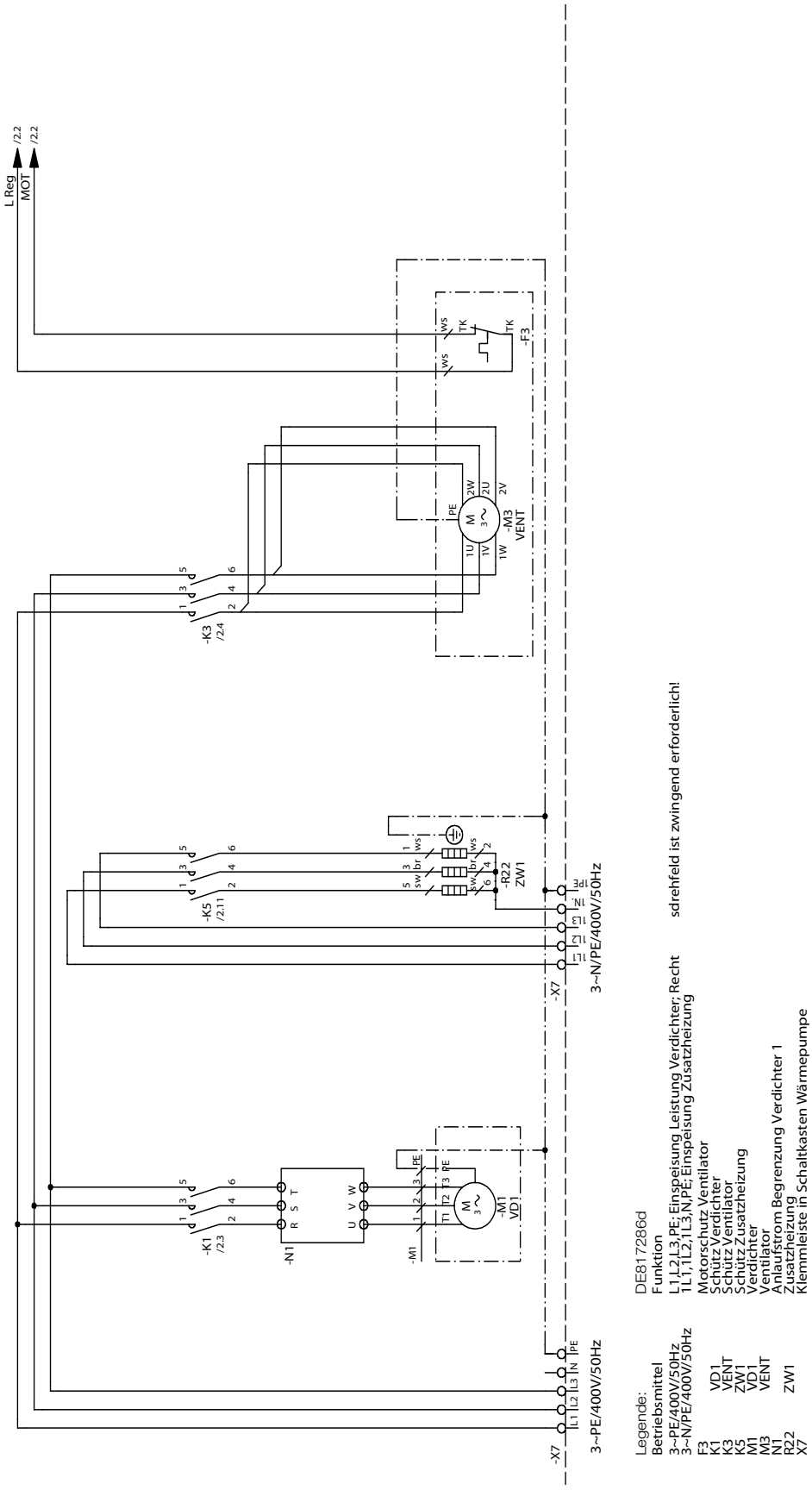
9.2 Fortsetzung

Stromlaufplan 3/3



9.3 Stromlaufpläne AH CS 10is-BWW bis CS 12is-BWW

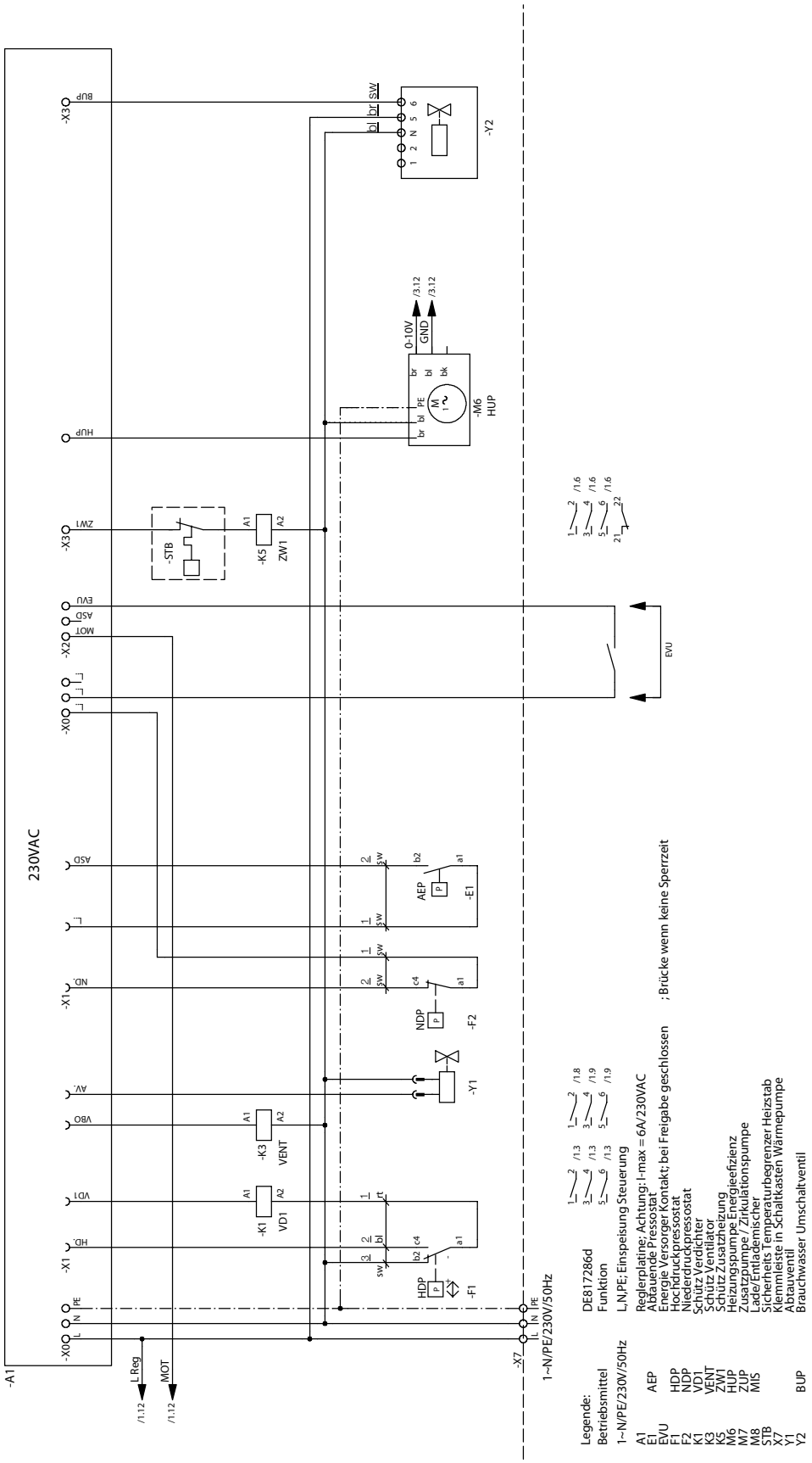
Stromlaufplan 1/3



Technische Änderungen vorbehalten © CTA 09/2013 www.cta.ch
Klima Kälte Wärme

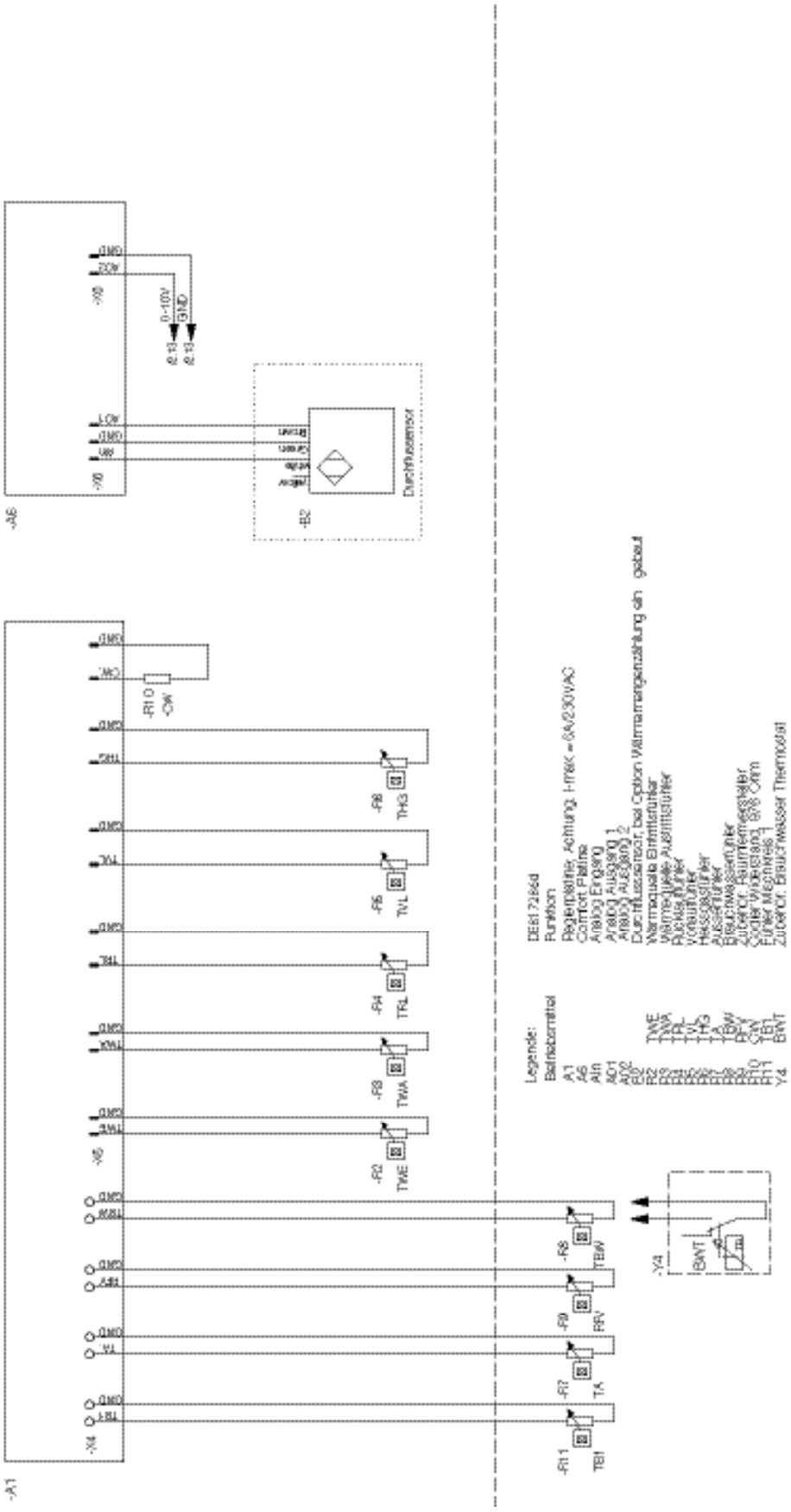
9.3 Fortsetzung

Stromlaufplan 2/3



9.3 Fortsetzung

Stromlaufplan 3/3



Technische Änderungen vorbehalten © CTA 09/2013 www.cta.ch Klima Kälte Wärme

10 Index

Symbole

3poliger Sicherungsautomat 40
3-Wege-Ventil 47

A

Ablagerungen 34
Anschluss an den Heizkreis 34
Anschlussarbeiten 42
Anschlüsse 54
Anschlüsse Leistungs- und Steuerungskabel 44
Anschlüsse Reglerplatine 44
Anschlussnippel 36
Anschlussrahmen 31
Aufstellung 12, 13
Aufstellungsort 13, 14
Aufstellungsplan 60

B

Baukasten-Lösung 26
Bauteile 14
Bediengerät und Tasten 12, 20
Bedienseite 60
Bedienteil 38
Bestimmungsgemässer Einsatz 10
Betriebsstörungen 34
Blindstopfen 24
Brauchwarmwasserladekreis 35
Brauchwarmwasser-Ladekreis 35
Brauchwarmwasserspeicher 42
Bügelstift 47, 48

C

CE-Konformität 11
Chloride 46

D

Demontage 40
Drehmomentschlüssel 36
Drehrichtung 44
Druck beim Spülen 47, 49

E

Eingangskontrolle 12
Einsatzbereich 10, 53
Einstellknopf 52
Elektrische Anschlussarbeiten 42
Elektrische Daten 54
Elektrischen Schaltkasten 43
Elektrofachpersonal 34
Elektroheizelement 40
Elektroinstallationen 39
Entleerhahn 50
Entlüftungsventil 48, 51
Entsorgung 9, 11

EN-Vorschriften 5
EPP-Isolierung 24
Ersatzteile 80

F

Fachpersonal 13
Fertigaussenfassade 29
Festverrohrung 35
Fühlerkabel 23, 43
Fühlerkopf 23, 25
Füll- und Entleerhahn 47, 50
Füllvorgang 47
Funktionsnotwendiges Zubehör 13
Funktionsweise 20

G

Garantie 11
Gefahren 5, 7
Gerätegewicht 14
Geräterückseite 35
Gesamthärte 46
Gewährleistung 11
Grobcheckliste 39
Grundriss 60
Gummitüllen 43

H

Haftungsausschluss 11
Hebel 50
Heizkreis 34, 46
Heizwasser 53
hydraulische Anschlüsse 14

I

Inbetriebnahme 22, 39
Installationskontrolle 39
Isolation 51

K

Kabelkanal 44
Kabelkanal im Gerät 44
Kältemittel 40
Kapillarrohr 36
Kippgefahr 14
Klassifizierung der Gefahren 5
Klemmenplan 68
Klemmenpläne 68
Kondensatablauf 37
Konformitätserklärung 86
Kontermutter 18
Körperschallübertragung 35
Korrosive Bestandteile 8
Kreuzschlitzschrauben 43
Kundendienst 11
Kundendienstpersonal 40

L

Lebensgefahr 6, 7, 34, 38, 40
Leistungsanschluss 43
Leistungskabel 43
Leistungskurven 55
Leitfähigkeit 46
Lieferschäden 12
Luftausblas 22
Luft-austritt 32
Luftaustrittsbereich 9
Luftdurchsatz 53
Lufteintritt 32
Luftführung 22
Luftkanal 30
Luftkanalsystem 26

M

Manometer 22, 36
Maschendrahtgitter 32
Massbild 59
Massbilder 60
Mindestabstände 16
Montage 22
Multifunktionsspeicher 42

N

Nase 25
Neigung 14
Netzwerk 39
Netzwerkkabel 39
Normleistungsdaten 53
Nutzenergie 20

O

Öl 40

P

Permanentlüfter 49, 51
Prozessorplatine 41
Pufferbatterie 41

Q

Quellband 30, 31
Quetschgefahr 17

R

Rastbereich 26
Rechtsdrehfeld 39
Regenschutzgitter 26, 32, 33
Reglerplatine 44
Resetknopf 50
Reset-Knopf 40

Rohrsystem 40
Rolldichtung 30
Rotierende Ventilatoren 8

S

Sackkarre 15
Sauerstoff 46
Schalldruckpegel 53
Schaltkasten 25, 43
Schlauch für Kondensatablauf 37
Schnellverschlussschraube 47
Schwingungsentkopplung 35
Schwingungsentkopplungen 51
Seitenwand 22
Sensorenkabel 45
Sicherheit 5
Sicherheitsbestimmungen 5
Sicherheitstemperaturbegrenzer 40
Sicherheitstemperaturknopf 40
Sicherheitsventil 37
Sichtblende 39
Spannfeder 31
Speichervolumen 42
Spezialschrauben 31
Spindel 47
Spülen 45
Standfuss 18
Standfüsse 17
Stellschraube 18
Stromlaufplan 69
Stromlaufpläne 68
Stromnetz 8
Sulfate 46
Symbole 6

T

Technische Daten 53, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67
Transport 12, 14
Transportschäden 14
Trichtersiphon 37

U

Überströmventil 52
Umschaltventil 42, 50
Umweltenergie 20
Urheberrecht 2

V

Verblendrahmen 32
Verbrennungen 6
Verflüssiger 35, 53
Verschmutzung 34
Verschrottung 41

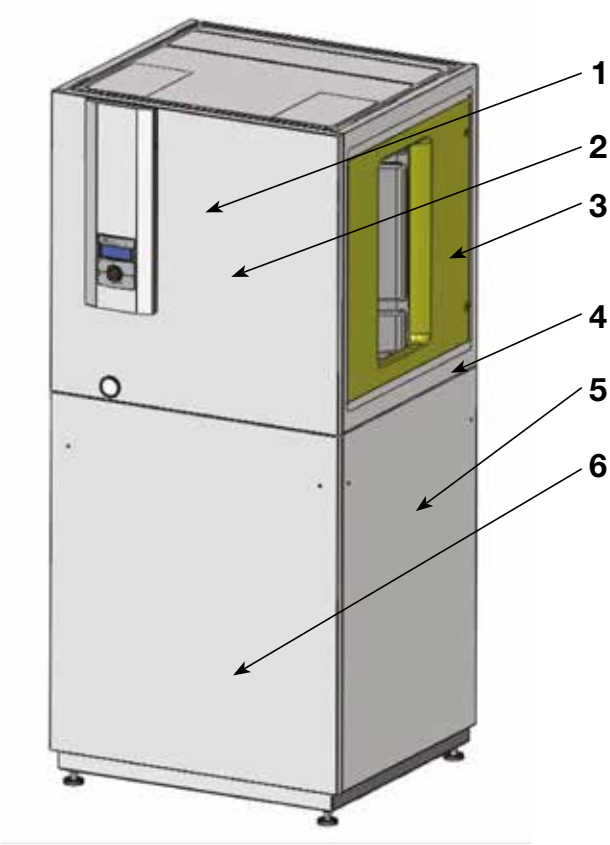
W

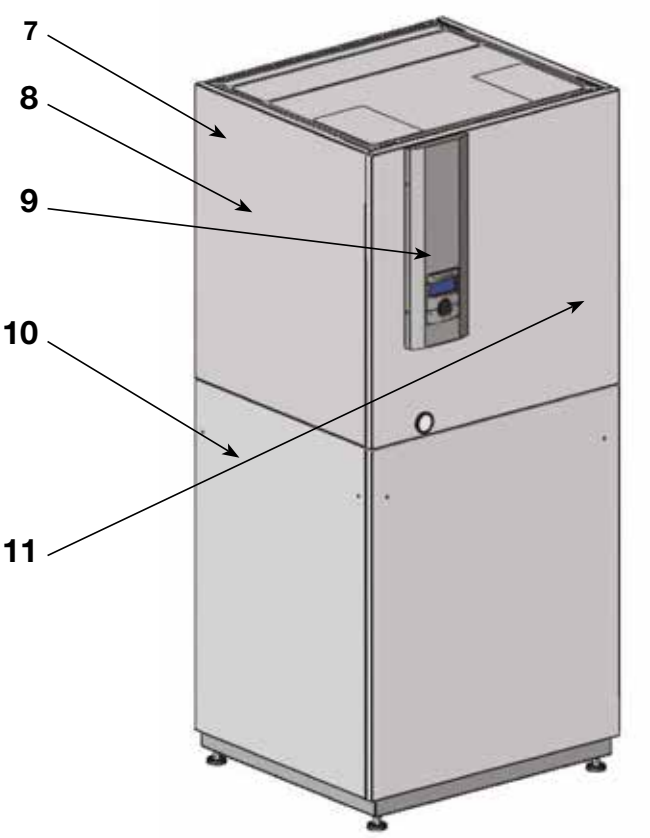
Wanddurchführung	27
Wärmemengenerfassung	45
Wärmepumpenregler	39
Warmwasserheizung	46
Wasserqualität	45
Wasserspritzer	36
Wetterschutzgitter	26, 32, 33
Wiederverwendung	9, 11

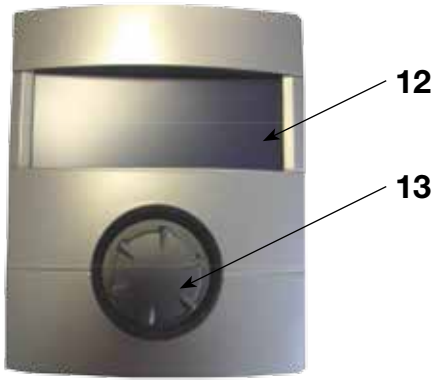
Z

Zugeführte elektrische Energie	20
Zusammenbau	30

11.1 Ersatzteile

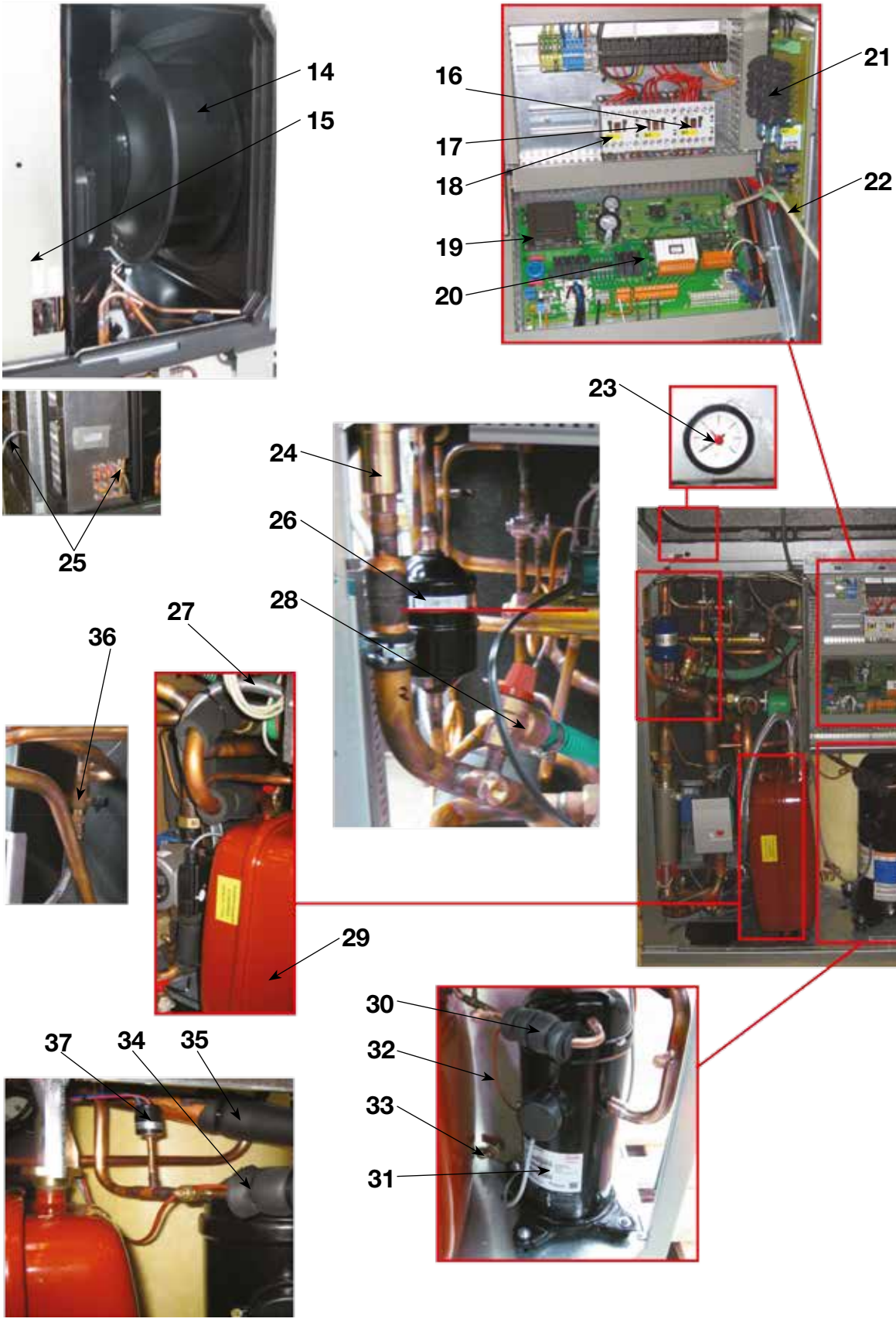




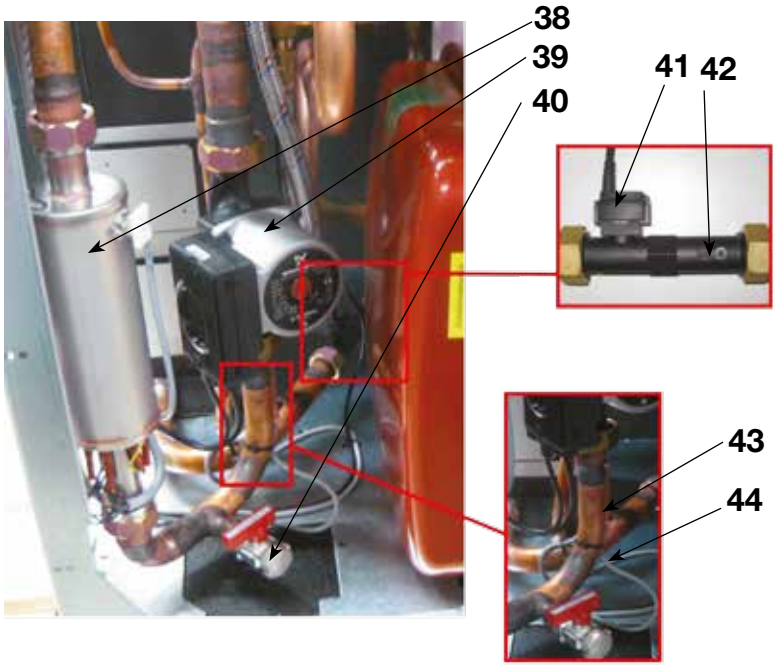


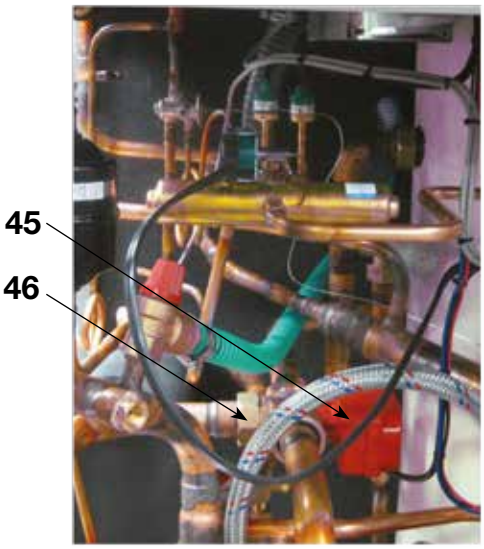
Technische Änderungen vorbehalten © CTA 09/2013 www.cta.ch
Klima Kälte Wärme

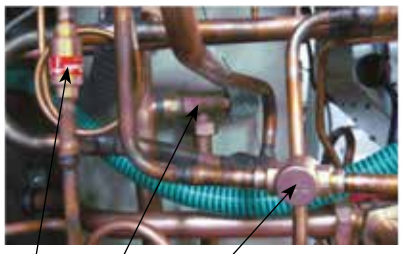
11.1 Fortsetzung



11.1 Fortsetzung







Technische Änderungen vorbehalten © CTA 09/2013 www.cta.ch
Klima Kälte Wärme

11.2 Legende Ersatzteile

Teil	Bezeichnung	Artikelnr.:
1	Vorderwand oben	E60465601
2	EPP Isolation für Vorderwand	E60455301
3	EPP Isolation für Seitenwand oben offen	E60455501
4	Seitenwand oben offen	E60466001
5	Seitenwand unten	E60465901
6	Vorderwand unten	E60465701
7	Seitenwand oben geschlossen	E60465801
8	EPP Isolation für Seitenwand oben geschlossen	E60455601
9	Frontblende komplett	E60437201
10	Seitenwand unten	E60465901
11	Aufkleber Logo	E60269701
12	Bedienteil Aeroplus 2	121207
13	Bedienknopf	E60451101
14	Ventilator CS 6is-BWW-D Index a-c	124111
14	Ventilator CS 8is-BWW-D Index a-b	124111
14	Ventilator CS 6is-BWW-D Index d	124113
14	Ventilator CS 8is-BWW-D Index c	124113
14	Ventilator CS 10is-BWW und 12is-BWW Index a-b	124112
14	Ventilator CS 10is-BWW und 12is-BWW Index c	124113
15	Verdampfer	124407
16	Schütz K1 CS 6is-BWW-D Index a-c	118393
16	Schütz K1 CS 8is-BWW-D Index a-b	118393
16	Schütz K1 CS 6is-BWW-D Index d	124408
16	Schütz K1 CS 8is-BWW-D Index c	124408
16	Schütz K1 CS 10is-BWW Index a-b	124409
16	Schütz K1 CS 12is-BWW Index a-b	119426
16	Schütz K1 CS 10is-BWW und 12is-BWW Index c	124410
17 / 18	Schütz K3 / K5 CS 6is-BWW-D Index a-c	118393
17 / 18	Schütz K3 / K5 CS 8is-BWW-D Index a-b	118393
17 / 18	Schütz K3 / K5 CS 6is-BWW-D Index d	124408
17 / 18	Schütz K3 / K5 CS 8is-BWW-D Index c	124408
17 / 18	Schütz K3 / K5 CS 10is-BWW und 12is-BWW Index a-b	118393
17 / 18	Schütz K3 / K5 CS 10is-BWW und 12is-BWW Index c	124408
19	Steuerplatine zu Aeroplus 2 Bedienteil	121270
20	Comfortplatine	120931
20	Lüftungsplatine bei CS 6is-BWW-D und 8is-BWW-D bis Ende 2012	121631
21	Sanftanlasser	110309
22	Verbindungskabel 2m	124411
23	Manometer	117590
24	Permanententlüfter	124412
25	Wärmequelle Fühler 3m	123049
26	Filtertrockner Index a-b	115928
26	Filtertrockner Index c	124413
27	Panzerschlauch	124414
28	Sicherheitsventil	118395
29	Ausdehnungsgefäss CS 6is-BWW-D und 8is-BWW-D	121209
29	Ausdehnungsgefäss CS 10is-BWW und 12is-BWW	117555

11.2 Fortsetzung

Teil	Bezeichnung	Artikelnr.:
30	Heissgasfühler	116310
31	Verdichter CS 6is-BWW-D	121202
31	Verdichter CS 8is-BWW-D	121203
31	Verdichter CS 10is-BWW	117546
31	Verdichter CS 12is-BWW	119205
32	Pufferspeicher CS 6is-BWW-D und 8is-BWW-D	124415
32	Pufferspeicher CS 10is-BWW und 12is-BWW	124416
33	Kugelentleerungshahn	124417
34	Heissgasfühler	116310
35	Zwischen Wärmetauscher	124418
36	Kappenventil 3/4"	118396
37	Pressostat HD (F1) CS 10is-BWW und 12is-BWW	117996
38	Durchlauferhitzer 6kW CS 6is-BWW-D und 8is-BWW-D	119386
38	Durchlauferhitzer 9kW CS 10is-BWW und 12is-BWW	124419
39	Umwälzpumpe CS6is-BWW-D Index a-c Para 25/1-7	116755
39	Umwälzpumpe CS8is-BWW-D Index a-b Para 25/1-7	116755
39	Umwälzpumpe CS6is-BWW-D Index d UPM2 25-75	124420
39	Umwälzpumpe CS8is-BWW-D Index c UPM2 25-75	124420
39	Umwälzpumpe CS10is-BWW und 12is-BWW Index a-b Para 25/1-8	116756
39	Umwälzpumpe CS10is-BWW und 12is-BWW Index c UPM2 25-75	124420
40	Kugelentleerungshahn	124417
41	Volumenstromsensor	124421
42	Rohrteil zu Volumenstromsensor	124422
43	Wärmequelle Fühler 2m	124401
44	Wärmequelle Fühler 3m	123049
45	Stellmotor zu 3-Weg Ventil CS 6is-BWW-D und 8is-BWW-D	121272
45	Stellmotor zu 3-Weg Ventil CS 10is-BWW	121272
45	Stellmotor zu 3-Weg Ventil CS 12is-BWW	121273
46	3-Weg Ventil CS 6is-BWW-D und 8is-BWW-D	121370
46	3-Weg Ventil CS 10is-BWW	124423
46	3-Weg Ventil CS 12is-BWW	122177
47	Rückschlagventil CS 6is-BWW-D und 8is-BWW-D	124424
47	Rückschlagventil CS 6is-BWW-D und 8is-BWW-D	124425
47	Rückschlagventil CS 10is-BWW und 12is-BWW	124428
48	Schauglas	124429
49	Überströmventil	118390
50	3 x Panzerschlauch CS 6is-BWW-D, 8is-BWW-D und 10is-BWW	122195
50	3 x Panzerschlauch CS 12is-BWW	122194
51	Aussenfühler	119564
52	3 x Kugelhahn CS 6is-BWW-D, 8is-BWW-D und 10is-BWW	124430
52	3 x Kugelhahn CS 12is-BWW	124431
53	Kappenventil 3/4"	124432
54	Panzerschlauch	124414
55	Pufferspeicher CS 6is-BWW-D imd 8is-BWW-D	E60603601
55	Pufferspeicher CS 10is-BWW und 12is-BWW	E60400301
56	Ex. Ventil CS 6is-BWW-D	121204
56	Ex. Ventil CS 8is-BWW-D	121205

11.2 Fortsetzung

Teil	Bezeichnung	Artikelnr.:
56	Ex. Ventil CS 10is-BWW	118386
56	Ex. Ventil CS 12is-BWW	118385
57	Pressostat ND (F2)	119210
58	Spule für 4-Weg Ventil	119431
59	4-Weg Umschalt Ventil CS 6is-BWW-D und 8is-BWW-D	119212
59	4-Weg Umschalt Ventil CS 10is-BWW und 12is-BWW	119213
60	Pressostat CS 6is-BWW-D Index d	124433
60	Pressostat CS 8is-BWW-D Index c	124433
60	Pressostat CS 10is-BWW und 12is-BWW Index c	124434
61	Pressostat CS 6is-BWW-D Index a-c	117993
61	Pressostat CS 8is-BWW-D Index a-b	117993
61	Pressostat CS 10is-BWW und 12is-BWW Index a-b	117993

EG - Konformitätserklärung

CE

Der Unterzeichnete

bestätigt, daß das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EG-Richtlinien, EG-Sicherheitsstandards und produktspezifischen EG-Standards erfüllt (erfüllen).
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der (des) Geräte(s):

Wärmepumpe	**Typ**	**Art.-Nr.**
	CS 6is-BWW-D	121254
	CS 8is-BWW-D	121255
	CS 10is-BWW	121256
	CS 12is-BWW	121257

EG und EU Richtlinien	**Harmonisierte EN:**
2006/42/EG	EN 378
2006/95/EG	EN 60529
2004/108/EG	EN ISO 12100-1/2
	EN ISO 13857
	EN 349
	EN 60335-1/-2-40
	EN 55014-1/-2
	EN 61000-3-2/-3-3

* Druckgerätebaugruppe
Kategorie: II
Modul: AI
Benannte Stelle:
TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr.: 0036)

CTA
Klima Kälte Wärme

Ort/Datum: CH-Münsingen, 16.09.2013

Firma: CTA AG, Klima-Kälte-Wärme-Service
Hunzikenstr. 2, CH-3110 Münsingen

Unterschrift:

Marco Andreoli, CEO

Notizen

Bern CTA AG
Hunzikenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
www.cta.ch

09/13 Art.-Nr. D1043/b Technische Änderungen vorbehalten